ARTE
CIENCIA
HISTORIA
GEOGRAFIA
DESCUBRIMIENTOS
LEYENDAS
VIAJES
INVENTOS
DOCUMENTOS
INSTRUCTIVOS





ENCICLOPEDIA EN COLORES

Lo sé todo





En italiano
VITA MERAVIGLIOSA

En francés
TOUT CONNAÎTRE

En holandés
ZOEK HET EENS OP

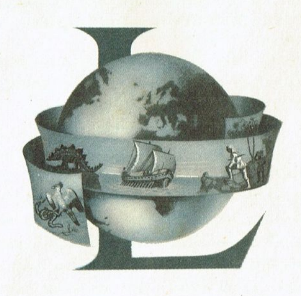
En dinamarqués
LEVENDE VERDEN

En portugués
TROPICA

En castellano
LO SÉ TODO

Lo sé todo

ENCICLOPEDIA DOCUMENTAL EN COLORES

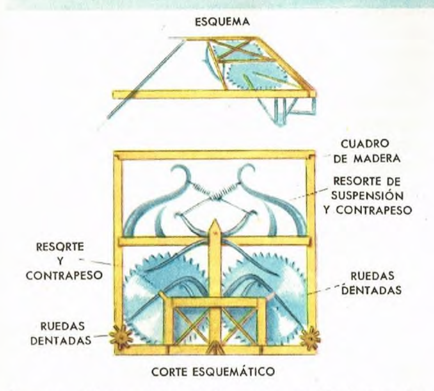


Tercera edición revisada

EDITORIAL LAROUSSE

AVENIDA CÓRDOBA 400
BUENOS AIRES

Historia del automóvil



Esquema del mecanismo de Leonardo de Vinci (extraído del Código Atlántico*): en este croquis se tiene ya una idea exacta de un vehículo provisto de diferencial, transmisión, dispositivo articulado que será el cardán, cambios de velocidades, pequeñas esferas y rodillos destinados a reducir el rozamiento.*

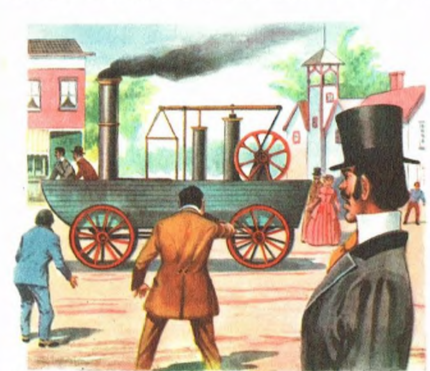
Entre los innumerables inventos que transformaron la vida del hombre moderno, el del automóvil es, por cierto, uno de los más prodigiosos.

Pero si su nacimiento es reciente, es preciso volver a tiempos muy remotos para encontrar los orígenes de su antepasado: el carro.

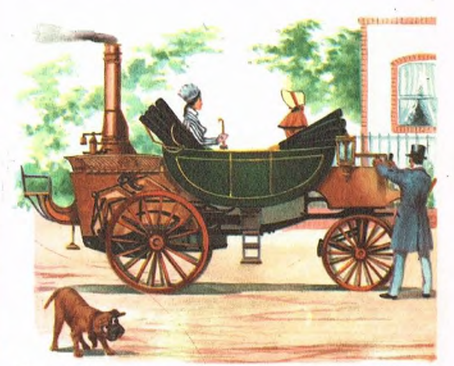
Durante milenios, los vehículos de cualquier especie fueron arrastrados por hombres o animales, ya que hasta el siglo pasado no se conoció otro sistema de tracción. Un modo de trasporte que pudiera moverse por otros impulsos que no fuesen la fuerza del hombre, del caballo o de los bueyes, parecía algo tan quimérico como el hecho de surcar los espacios por medio del vuelo, esperanza, no obstante, siempre acariciada por el ser humano. Pero los progresos de la mecánica debían, un día, permitir al hombre realizar sus sueños más inverosímiles.

La palabra "automóvil" proviene de dos lenguas: del griego *autos* y del latín *mobilis*. Para abreviar, la mayoría de la gente dice simplemente: "auto".

Para lograr ese maravilloso mecanismo debían resolverse dos puntos esenciales: hallar una máquina (motor) que pudiera proveer una energía susceptible de reemplazar ventajosamente la fuerza muscular, y aplicar esa nueva potencia a un vehículo con la exclusiva finalidad de hacerle avanzar. No es posible determinar la cantidad de siglos que se necesitaron antes de que la humanidad resolviera esos dos problemas. Todo lo que podemos afirmar es que Arquímedes (287-212 a. de J. C.) y sus discípulos poseían ya la clave para la solución del primero (energía), ya que conocían la fuerza expansiva del vapor de agua. Por otra parte, Herón, el gran ingeniero de Alejandría, había construido, en el siglo II a. de J. C., la primera máquina accionada a vapor. Pero no era más que un juguete cuyas aplicaciones prácticas escapaban a su percepción. Esa idea fue retomada más tarde por Leonardo de Vinci, Jerónimo Cardán o Cardano —que dio su nombre al cardán (sistema de suspensión o transmisión móvil en todas direcciones)—, Della Porta, Salomón de Caus, Branca, con la inten-



En 1804 un ingeniero norteamericano, constructor de calderas, Oliverio Evans, presentó en las calles de Filadelfia un vehículo de vapor que provocó gran hilaridad.



Vehículo de vapor que puede verse en el Museo de Turín, construido en el año 1854 por el capitán Borlino y cuyo aspecto es también, para nosotros, un tanto cómico.

ción bien definida de reemplazar la fuerza muscular por la mecánica.

En los dibujos de Leonardo de Vinci se encontraron reunidos, por vez primera, los elementos esenciales de la tracción mecánica, entre ellos la rueda, considerada en su doble función de tracción y de dirección. Lo que Leonardo no alcanzó a imaginar fue un sistema de resortes que tornara posible la propulsión.

En 1649, Hautsch, después de veinte años de esforzados trabajos, construyó un vehículo que se desplazaba por la acción de resortes cuyo mecanismo era comparable al de un reloj. Pero no era ése, sin embargo, el buen camino.

En 1629, Branca creyó que el vapor podría ser una fuerza motriz, pero no llegó a utilizarla prácticamente. Siguiendo la idea de Branca, Newton, en el año 1680, construyó un pequeño vehículo que se ponía en movimiento por sus propios medios.

En el año 1681, Denis Papin inventó el ingenioso mecanismo de la válvula de seguridad, y en 1690 divulgó la manera de producir, a bajo costo, fuerzas muy grandes.

En 1769, Cugnot construyó su "narria" para el transporte de piezas de artillería. Se trataba de un enorme carro de madera que se desplazaba por la acción de unos pistones puestos en movimiento por el vapor de una caldera semejante a una olla colosal. En 1804, Evans construyó un coche impulsado a vapor, con el cual recorrió las calles de Filadelfia, pero no fue tomado en serio.

Hacia la misma época, Trewethick y Vivian concibieron la idea de la locomotora.

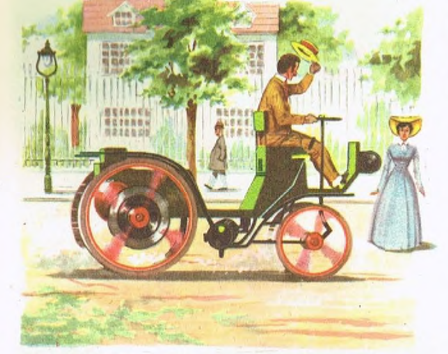
La máquina a vapor, cuyo primer técnico verdadero fue J. Watt (1736-1819), señaló un considerable progreso de la ciencia y de la técnica, pero, al principio, sus piezas eran todavía demasiado pesadas e incómodas, sin contar con que la energía por ella proporcionada resultaba demasiado cara para ajustarse a las necesidades de la circulación caminera.

La invención de la caldera tubular debida a Marcos Seguin, indujo a Stephenson a construir su famosa *Rocket* (1890), capaz de deslizarse sobre los rieles a la velocidad horaria de cuarenta y cinco kilómetros, mientras que los vehículos de vapor probados en los caminos provocaban siempre la hilaridad general por su exagerada lentitud.

Entonces surgió un nuevo problema: ¿cómo luchar contra los ferrocarriles que hacían vislumbrar la posibilidad de proporcionar muy pronto, a bajo costo, rapidez y relativa comodidad?

Los conductores de diligencias demostraron su hostilidad hacia cualquier tentativa de locomoción mecánica en los caminos. Hablaban de accidentes graves, y las autoridades llegaron al absurdo de intervenir para limitar una velocidad que en verdad no se había alcanzado.

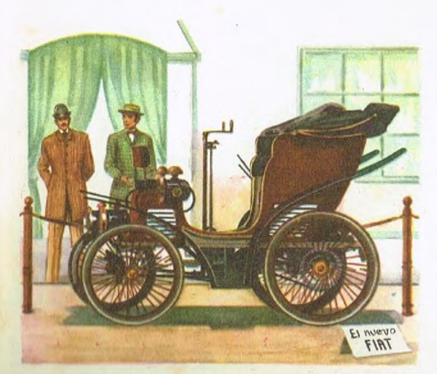
Para el problema planteado existía otra solución.



En 1885, Daimler perfeccionó el motor de cuatro tiempos (cuyo precursor fue Beau de Rochas, quien lo ideó en 1862). Gracias a Daimler, Benz y Bernardi, el automóvil se transformó en una máquina moderna.



Jenatzky, con un automóvil eléctrico, alcanzó, en 1889, la velocidad horaria de 105 km. Su esposa lo acompañó y participó de su triunfo.



Éste es un Fiat del año 1899. Fue en ese año cuando se edificó en Turín la primera fábrica Fiat que, en sus comienzos, contaba con 50 obreros.

El vapor no era la única fuente de energía utilizable. Un importante rival de la locomotora habría de surgir bajo la forma de un motor inventado a fines del siglo pasado: el motor de explosión.

La idea de un cuerpo proyectado hacia adelante por el efecto de explosiones reiteradas era muy antigua. Los griegos ya la habían tenido, mas sin llegar a ninguna conclusión práctica. Mucho más tarde, en 1680, Huyghens pensó emplear la "pólvora pírica" para poner en movimiento un motor atmosférico. Pero el verdadero precursor del motor de explosión fue, sin duda alguna, Alejandro Volta, quien, hacia el año 1777, descubrió el principio fundamental de aquél con la idea de una mezcla explosiva encendida por la acción de una chispa eléctrica.

En 1804, Rivaz ideó un motor de gas detonante aplicable a un vehículo de cuatro ruedas, inspirándose para ello en la *pistola* de Volta.

En 1833, Wright construyó un motor de aire y de gas; en 1835, Brown tuvo la idea de añadir al aire una mezcla de hidrógeno carburado, y, en 1841, De Cristóforis concluyó el primer motor de gas obtenido en base a un combustible líquido (por evaporación de nafta). En el período 1851-1856, Eugenio Barsani y F. Matteucci construyeron un motor de explosión cuyas características eran idénticas a las del motor moderno: se empleaba la mezcla gaseosa como explosivo y transformaba el movimiento alternado, causado por la fuerza de explosión, en movimiento de rotación continuo y uniforme. El encendido de la mezcla de aire y gas se producía eléctricamente.

El primer modelo de ese motor fue construido en los talleres Vanini, de Florencia, siendo presentado en varias exposiciones. Su fabricación y explotación se confió, posteriormente, a una sociedad constituida a ese solo efecto.

El motor de explosión progresó rápidamente gracias a mejoras sucesivas aportadas por Hugon (1858), Lenoir (1860) y Langen (1867), los más conocidos entre muchos otros que trabajaron también en su perfeccionamiento, pero cuya nómina completa resultaría demasiado extensa para incluir aquí.

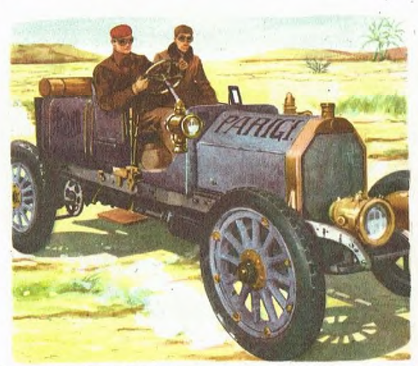
La primera patente para la aplicación de un motor de explosión a un vehículo (un triciclo que nunca apareció), probablemente la obtuvo Murginotti en 1879.

Se cree que lo precedieron en algunos años Lenoir y Marcus, pero no existe ningún documento oficial acerca de ello. Sea como fuere, el problema del automóvil volvía a ocupar el primer plano. Se trató de construir un motor diferente de los creados y utilizados hasta ese momento en la industria, los cuales, por sus grandes dimensiones y su poca docilidad, no resultaban muy prácticos.

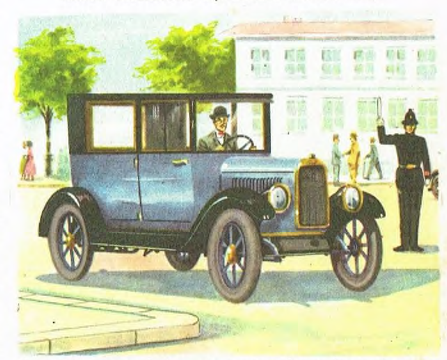
Para poder hacer avanzar un vehículo se necesitaba un motor de dimensiones reducidas pero con suficiente potencia. En 1881, Delamarre y Debouttevi-lle aplicaron su motor a un triciclo. En 1885, Daimler construyó una victoria que funcionaba a gasolina



Los constructores se esforzaron en obtener un coche económico y rápido, adaptado al tránsito urbano. Arriba, un coche de Dion-Bouton del año 1899. Abajo, moderno Fiat 600.



La carrera París-Pekín fue ganada por un coche "Itala" piloteado por Escipión Borghese acompañado por el periodista Luis Barzini. Cruzaron toda China y las estepas venciendo incontables dificultades (16.000 km.).



En 1924, a pesar de importantes transformaciones, la carrocería de los automóviles recuerda aún a las de los coches de plaza. Años después, esa línea se perfilará hasta llegar a los autos aerodinámicos.

y un velocípedo con motor. En 1886, Ben aplicó un motor a un triciclo.



Desde 1924 hasta 1930, el Alfa Romeo P. 2 descolló en casi todos los grandes certámenes. Los talleres de esa marca se fundaron en Milán en 1907.



Ante los actuales y tan numerosos surtidores no olvidemos que el primer coche a gasolina fue ideado en 1883, por Delamarre y Deboutteville, y que el primer motor de 4 cilindros se debe a Forest (1888).



Garage moderno.

Como en esos nuevos vehículos no se tenía en cuenta el número de ruedas, que solía ser variable, el automóvil y la motocicleta nacieron prácticamente al mismo tiempo.

El progreso del motor y el del vehículo en sí marcharon paralelamente gracias a los continuos adelantos de las industrias siderúrgica y química que permitieron conseguir y utilizar las aleaciones más aptas para la construcción de esas máquinas cada vez más complicadas. Al motor cuyo combustible empleado era el gas (como el de Lenoir), se añadió el motor de carburantes líquidos (gasolina, por ejemplo). Uno y otro sistema tuvieron sus partidarios.

El motor de cuatro tiempos de Marcus, inspirado en el de Forest, había sido perfeccionado por Daimler quien, en colaboración con Otto, obtuvo del mismo un funcionamiento regular y más seguro, consiguiendo también disminuir su peso. Gracias a Daimler, Benz y Bernardi, el "auto" empezó a recorrer las redes camineras. Mas no creamos que, alrededor del año 1890, la vida de los automovilistas era muy cómoda. Los coches se desplazaban rodeados de humo y tierra, su marcha era irregular y estaban siempre a punto de desvencijarse.

Las roturas de piezas y otros diversos contratiempos eran muy frecuentes. Los transeúntes mejor intencionados se burlaban de los conductores, mientras que los más irascibles los injuriaban y hasta les arrojaban piedras.

La idea de los automóviles de vapor, empero, no había sido aún abandonada del todo. De Dion, Bouton y Serpollet continuaban sus búsquedas en ese sentido y llegaron a construir coches de ese tipo que presentaban cierta perfección.

En 1881, aparecieron automóviles accionados a electricidad producida por acumuladores.

Todos esos diferentes sistemas luchaban por la supremacía en el último decenio del siglo XIX mientras que los constructores, sin ser necesariamente inventores, presentaban ya máquinas en series de diez unidades. La flamante industria automovilística se preparaba para ocupar el puesto que, en un futuro no muy lejano, habría de corresponderle.

Su destino se definió durante las primeras competiciones. La primera carrera de "coches sin caballos" fue organizada en el año 1894 por el "Petit Journal", sobre el recorrido París-Ruán. La velocidad máxima alcanzada fue de veintidós kilómetros por hora. En 1895 se realizó la carrera París-Burdeos-París (1.200 kilómetros). La ganó el ingeniero Levassor en cuarenta y ocho horas de tiempo. Triunfó el auto provisto con motor de nafta, a pesar de que cinco años después Jenatzky habría de alcanzar la increíble velocidad de ciento cinco kilómetros por hora con un automóvil eléctrico.

Alrededor de esa época empezó a manifestar-

se la pasión de la velocidad. Pero, ante todo, era preciso pensar en la resistencia de los motores, de los neumáticos y de las diferentes piezas. Se empezaron a organizar carreras muy largas para valorar las nuevas máquinas. La más audaz se organizó en 1907 sobre el recorrido París-Pekín de dieciséis mil kilómetros. Duró varios meses y fue ganada por el príncipe Escipión Borghese acompañado por el destacado periodista Luis Barzini, con una máquina italiana. Es necesario destacar que, con la copa Gordon Bennet, se había iniciado, en 1899, la lucha entre las industrias automovilísticas de las grandes naciones: Italia, Inglaterra, Francia, Alemania.

El sueño de los precursores se había realizado. Desde entonces el vehículo provisto de motor a explosión se adaptó cada vez más a las múltiples exigencias de la vida moderna.

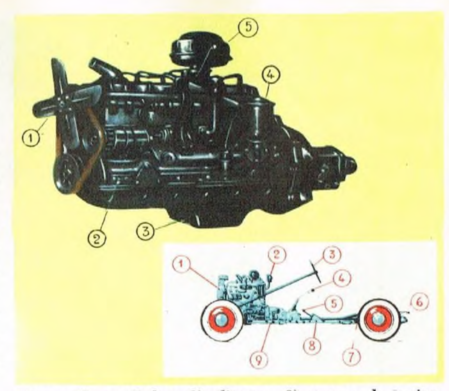
Del automóvil se derivaron el ómnibus, el microómnibus, el auto-ambulancia, el auto-cisterna, el coche Pullman (Jorge Mortimer Pullman fue un industrial norteamericano al que se le deben muchas innovaciones en el material ferroviario [1831-1897]. Su apellido se usa actualmente para designar cierta clase de coches de ferrocarril y algunos ómnibus provistos de mayores comodidades que los corrientes. Por extensión, también se denominan así las butacas con asientos de muelles), los camiones para transportes de mercaderías o de animales. También los tractores y los tanques de guerra.

El automóvil, luego de conquistar pacíficamente al mundo, ocupó su lugar en las contiendas armadas.

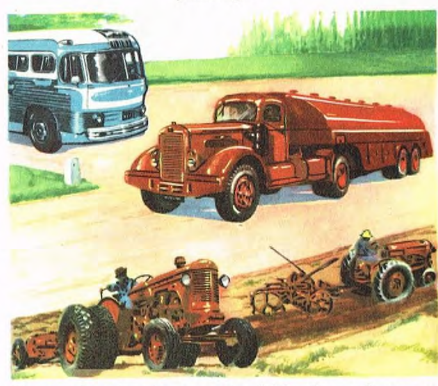
Entre los autos particulares se distinguen actualmente dos tipos: coches de turismo y coches de carrera, cuya elegancia, solidez y comodidad son superadas día a día.

¡Qué lejos están los tiempos en que los automovilistas, antes de subir a su coche, se ponían una sólida casaca de cuero, una gorra bien encasquetada y gruesísimos lentes!

Entonces el camino, el polvo y el viento se convertían



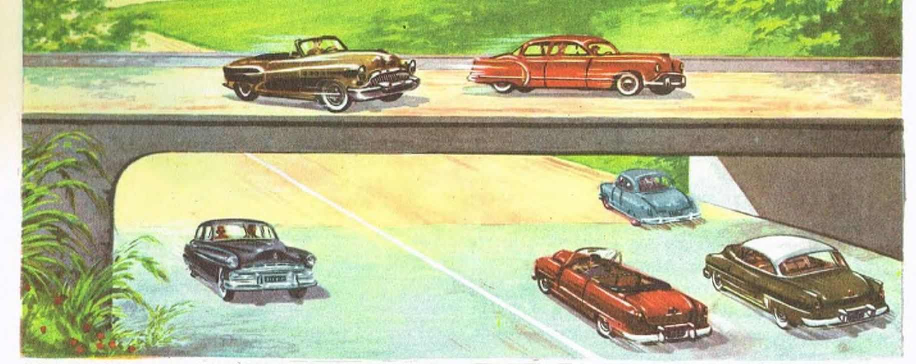
Motor: *1) ventilador; 2) dínamo; 3) tanque de aceite; 4) carburador; 5) filtro de aire.*
Chasis: *1) radiador; 2) frenos hidráulicos; 3) volante; 4) cambio de velocidades; 5) freno de mano; 6) escape; 7) diferencial; 8) árbol de transmisión; 9) pedales para frenos y embrague.*



El auto adaptado a las exigencias del hombre moderno: un ómnibus, un camión-cisterna, un tractor agrícola.



¡Tiempos modernos!... Autos, ametralladoras y tanques. Son las nuevas tropas de choque destinadas a abrir, en las líneas adversarias, brechas por donde podrá penetrar la infantería.



El desarrollo del automóvil obligó a transformar los caminos. Puentes, túneles, cruces complicados y anchos autódromos surgen ahora por doquier.

en un solo y temible elemento que envolvía a los heroicos conductores con sus máquinas...

Actualmente, más de cien millones de autos circulan por los diferentes caminos del mundo, y esa cantidad está destinada a aumentar cada vez más. Ahora el automóvil no es ya un lujo, sino que se ha transformado, más bien, en un indispensable elemento de trabajo con el cual se puede contar en toda circunstancia.

Han desaparecido los graves inconvenientes de antes, gracias al perfeccionamiento de piezas y neumáticos.

Es cierto que los accidentes son todavía numerosos, pero eso se debe, sobre todo, a la imprudencia de los conductores.

Las estadísticas nos lo demuestran en forma palpable: alrededor del 80 % de los accidentes se debe a transgresiones deliberadas al Código Caminero, al alcoholismo, etc. Las autoridades del mundo entero realizan toda clase de propaganda para crear esa "conciencia caminera" que constituye un deber tan elemental como el de cederse el paso entre peatones, o respetar a los inválidos, los ancianos y los niños.

Cada año aparecen modelos nuevos de automóviles, se perfeccionan los motores, y se trata de fabricar coches populares al alcance de todos, cuidando, al mismo tiempo, que los modelos sean armoniosos, aerodinámicos, de marcha silenciosa y de interior confortable y elegante.

¿Quién hubiera previsto, hace sesenta años, que en los futuros autos habría, no solamente ceniceros, encendedores, bolsillos para mapas y diarios, sino también vasos para flores, prácticas luces, radios y asientos reclinables y aire acondicionado a gusto del viajero?

Las exposiciones de autos organizadas cada año en todos los grandes países del mundo, son la prueba indiscutida de la universalidad del automóvil. ❖



Desde fin del siglo pasado se organizaron justas deportivas. Aquí vemos una moderna pista para carreras de autos, por la que éstos se lanzan a grandes velocidades.

PARIS La Ciudad Luz

París, hoy ciudad cosmopolita, tuvo orígenes antiquísimos: a orillas del Sena, el río tan amado por los parisienses, surgía ya una aldea cuando Julio César, durante su triunfal campaña de conquistas, llegó a la Galia.

El Sena atraviesa plácidamente el corazón de París, se insinúa con lentitud bajo los puentes, se extasía ante los jardines del Trocadero y de las Tullerías, penetra suavemente entre los grandes paseos, baña el grandioso conjunto del Louvre, acompaña con voz tenue los cantos de los estudiantes del Barrio Latino y envuelve en humilde caricia la pequeña isla donde surge la magnífica catedral de "Nuestra Señora"; en el islote de la *Cité*, hoy ligado a tierra firme por numerosos puentes, vivían en la época de los Césares, los parisienses.

Defendida contra los enemigos por las aguas del río y por las grandes lagunas que se extendían a lo largo de las riberas, esta ciudad, que en aquel entonces se llamaba Lutecia, era un excelente centro para la navegación fluvial y un punto de unión entre las regiones de los celtas y los belgas; cuando los romanos, conquistada la Galia, se prepararon para organizarla y darle, a cambio de la libertad perdida, la paz y el bienestar, la *Lutetia Gallórum* creció en habitantes y extensión, y, a pesar de que la capital de la provincia lugduense era Sens, cónsules y prefectos eligieron sus residencias en la ciudad de los parisienses.

Lutecia se extendió entonces en tierra firme; del campamento romano surgieron las nuevas leyes, la clara delineación de los caminos; en la ribera izquierda del Sena florecieron los foros y templos; la navegación fluvial se hizo más intensa, y el antiguo nombre de Lutecia se fue sustituyendo por el de *Oppídum Parisiórum*. Fecunda en mártires fue la ciudad cuando, en el siglo I, el nombre de Cristo se extendió por toda la Galia. Durante la persecución de los cristianos, largas filas de víctimas fueron dirigidas hacia una colina situada a la derecha del río; hoy, esa colina, santificada por la sangre de los inocentes, está cubierta de casas y es uno de los barrios más populosos de la ciudad. Tal vez pocos parisienses saben que el nombre de Montmartre, barrio de artistas y uno de los más pintorescos del moderno París, deriva de aquella colina denominada *Mons Mártyrum*.

A pesar de que la ciudad siguió creciendo, la sede de las autoridades militares y civiles quedó en la parte más antigua. En el siglo II, el emperador Constante Cloro, a cargo de todas las prefecturas de la Galia, se hizo construir un fastuoso palacio.

He aquí que a partir del siglo IV estas pacíficas poblaciones fueron convulsionadas por las invasiones bárbaras; alemanes, visigodos, vándalos y hunos se sucedieron sin pausa sometiendo al pillaje y destrucción las regiones de la Galia. Los romanos, impotentes ante dichas hordas, se vieron obligados a abandonar la dulce tierra que, gracias a ellos, había co-



La Lutetia Gallórum *estaba situada sobre un islote del Sena; hoy la llaman la* Cité. *He aquí las tropas del César junto a la orilla del río. Este episodio fue narrado por César en su* Bella Gálica.



Cuando en el siglo I la doctrina de Cristo se expandió por toda la Galia, las víctimas de las persecuciones fueron asesinadas en una colina situada a la derecha del Sena y que fue llamada Mons Mártyrum.



Los hunos, capitaneados por Atila llamado "el azote de Dios", habían invadido parte de la Galia y se acercaban amenazantes a París; Genoveva, una dulce jovencita, alentó al pueblo asustado y lo exhortó a oponerse a los invasores (451).



Clodoveo fue el primer artífice de la unión del pueblo de Francia. Después de numerosas y célebres victorias sobre sus enemigos, se convirtió al catolicismo y, en 497, fue coronado rey en Reims.

evolucionada. Los hunos se dirigieron hacia París, para saquearla; a una joven llamada Genoveva, hoy patrona de la ciudad, ésta debió su salvación.

Casi cincuenta años después, el hijo de Childerico, Clodoveo, fundador de la dinastía merovingia, fue coronado rey en Reims. Él eligió París como capital de su reino, trasladando la corte al antiguo palacio de Constante Cloro.

Así comenzó entonces una nueva época para la ciudad que conoció otra civilización y contribuyó a formarla. Participó con Francia de los faustos y de las desventuras de sus reyes, que cambiaron el orden de las cosas, y de esas vicisitudes que a través de los siglos llevaron a la constitución de un gran reino unido, teniendo por capital a París.

Cada rey quiso dejar a la ciudad y a los parisienses un recuerdo de su gobierno y de su innato gusto por las artes; surgieron así en cada punto de la ciudad maravillosos monumentos que hicieron que París fuera una de las ciudades más bellas de Europa.

Felipe Augusto dio gran incremento a las instituciones universitarias y a los medios comerciales. Apoyando en pleno medioevo a la clase burguesa, Luis IX construyó la Universidad de la Sorbona (una de las más antiguas juntamente con las de Bolonia y Toledo) y la Santa Capilla, donde se guarda una espina de la corona de Cristo; Felipe el Hermoso, en 1302, con la convocación de los Estados Generales, hace que el pueblo parisiense decida sobre los asuntos de Estado; Luis XII, que fue llamado el "Padre del Pueblo", protegió el comercio y enalteció la justicia. Francisco I fue un gran protector de las artes y las letras (llamó a su corte a Leonardo de Vinci, Cellini y Andrés del Sarto), fundó una segunda universidad, el Colegio de Francia, y dio gran impulso a la imprenta.

París va conociendo el valor de la cultura y de la libertad; con ellas, la burguesía adquiere la conciencia de su capacidad, comprendiendo que es la fuerza



París fue espléndida bajo el reinado de Luis XIV: he aquí un aspecto de la corte, en los jardines de Versalles.



En París, por orden de Carlos IX, los hugonotes provocaron enormes estragos (Noche de San Bartolomé del 24-8-1572). En el poderoso reino de Francia se asomaba, lívida, la sombra de las luchas fratricidas.



El 14 de julio de 1789, el pueblo toma por asalto la Bastilla, la sombría prisión del Estado, donde languidecían aquéllos que habían hecho oir sus voces de protesta contra los abusos de la corte.

en la cual se reúnen todo el poder y la riqueza de Francia. Y habría de ser, precisamente, esta ciudadanía parisiense, la que, después de haber soportado durante largo tiempo el régimen monárquico, señalara a los países de Europa y de América los principios de un gobierno republicano y democrático. Principios sagrados cuyas frases fueron escritas con la sangre vertida en las calles de París, cuando estalló la Revolución Francesa, movimiento provocado por la exasperación del alma popular deseosa de libertad e igualdad.

LA REVOLUCIÓN FRANCESA

París surge espléndida durante el reinado de Luis XIV; la ciudad fue enriquecida con palacios y monumentos, jardines exuberantes de vegetación florecieron a las orillas del Sena. Poetas, pintores, escritores llegaron de todas las regiones de Francia, atraídos por el fausto de la corte. No contento con el palacio real heredado de sus abuelos, el "Rey Sol" se hizo construir el de Versalles, en el lugar donde se encontraba el pabellón de caza de Luis XII. En este terreno anteriormente insalubre y pantanoso, situado a pocos kilómetros de París, se formó como por encanto una pequeña ciudad rodeada por grandes parques, lagos que parecían espejos y que animaban fuentes de maravillosos surtidores.

Dieciocho mil fueron los nobles y los literatos que hallaron cordial acogida en aquella ciudad de ensueño; la corte se divertía alternando las partidas de caza con los bailes de gala y era mantenida a costa del pueblo activo y trabajador de los alrededores de París.

En esa época el pueblo parisiense no podía, en las asambleas, influir con sus opiniones en las sentencias del rey: Luis XIV había instituido su dominio absoluto. "Es legal porque yo lo quiero" —podía entonces decir el "Rey Sol" a todos los nobles consejeros



La familia real encarcelada da su última despedida a Luis XVI, condenado a muerte; María Antonieta, la que fue frívola "Delfina de Francia", lo siguió poco después, demostrando, en el momento de subir al patíbulo, entereza y heroico coraje.



Después del sangriento período de la revolución surge el nuevo astro, Napoleón Bonaparte, el cual llevó nuevamente a París el fausto de otros tiempos.



La catedral de Nuestra Señora de París (Notre-Dame) (de un dibujo del 800).



El Louvre (según un dibujo de la época), tal como era cuando fue concluido bajo el reinado de Luis XIV.



La torre Eiffel vista desde el palacio de las Naciones Unidas (O.N.U.)

que, en la espléndida Versalles, vivían como en una jaula dorada, y cuyas únicas obligaciones eran las de halagar y obedecer.

No obstante, durante el reinado de Luis XIV, y a pesar de la dureza de su gobierno, se había ejecutado una hábil política extranjera, mientras que sus sucesores no fueron capaces de conquistarse la admiración de sus súbditos con algún mérito que los destacase. Así fue como bajo Luis XV y Luis XVI crecieron los atropellos y las vejaciones, los impuestos y gravámenes aumentaron, disminuyendo los derechos del pueblo activo de Francia.

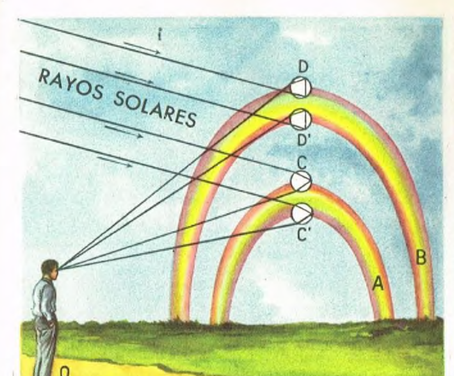
La burguesía de París, que pudo notar más de cerca el desorden de la corte, señaló el camino de la rebelión. Tras ésta se movieron las otras regiones de Francia, sacudidas por el mismo viento revolucionario. El tercer Estado, compuesto por los obreros, artesanos, campesinos, profesionales, hombres de negocios, contaba entre sus filas inteligencias ilustres, hombres cultos y estudiosos, espíritus amantes de la justicia, que querían reivindicar sus derechos.

El primer paso fue el asalto a la Bastilla la tétrica y custodiada prisión del Estado, en la cual languidecían los primeros espíritus revolucionarios. Siguieron después las sombrías jornadas de octubre de 1789, cuando la masa del pueblo parisiense, y entre ella millares de mujeres, se volcaron hacia Versalles e invadieron el castillo real obligando al rey a volver a París: la Revolución Francesa estaba en marcha.

Cuando el 12 de setiembre de 1792, en una atmósfera todavía roja de sangre y de lucha, fue proclamada oficialmente la República Francesa, y los principios de un gobierno democrático, según los cuales los hombres eran libres e iguales en sus derechos de libertad, de propiedad, de seguridad personal y de resistencia a la opresión, fueron anunciados por primera vez desde el antiguo origen de la monarquía francesa, todo el mundo comprendió que las dramáticas jornadas que los ciudadanos habían vivido, no sólo pertenecían a la historia de una ciudad, sino que también marcaban la llegada de una nueva era.

Hoy, el pueblo de París festeja el 14 de julio con una alegría y una pompa sin igual, y bailes y cantos se improvisan en las calles de la ciudad.

Las aguas del Sena acarician en su andar la pequeña isla donde surge Lutecia, y late la vida parisiense en la *Cité* totalmente reconstruida y modernizada; sin embargo, cuando paseamos por sus grandes avenidas, nos encontramos de pronto frente al imponente Palacio de Justicia y no podemos dejar de sentir un estremecimiento de emoción. El edificio se yergue, en efecto, en el sitio donde Constante Cloro levantó su palacio, y donde el primer rey francés, Clodoveo, instaló su residencia ... ¿No querrá ser esta singular coincidencia una advertencia para toda Francia en el sentido de que únicamente la Justicia tiene derecho a reinar sobre los hombres? ❖



A) Arco iris primario (rojo exterior, violeta interior) debido a la refracción de los rayos solares a través de las gotas de agua, C y C I; B) Arco iris secundario (colores invertidos) debido a la doble refracción de los rayos solares a través de las gotas de agua D, D 1; O) observador.



DOCUMENTAL 210

El meteoro irisado en forma de arco que presenta los siete colores del espectro solar (gama de rayos luminosos) es el resultado de la refracción (desviación) y de la reflexión de los rayos del sol.

Es fácilmente visible cuando los rayos solares iluminan las gotas de lluvia y, en general, el agua irisada de las cascadas, o por cualquier otro fenómeno similar.

Hallándose de espaldas al sol el observador podrá ver el arco iris cuya forma es la de un semicírculo cuyo centro se encuentra geométricamente sobre la recta que une el centro del disco solar con el ojo del observador. Para que se produzca este fenómeno es preciso que el sol esté relativamente bajo sobre el horizonte. Por lo tanto, en teoría, el arco iris se produce durante las primeras horas de la mañana o en las últimas de la tarde. Su vistosa cinta multicolor presenta una sucesión armoniosa de colores que van del rojo al violeta pasando por el anaranjado, el amarillo, el verde, el azul y el añil.

El ángulo de refracción de la banda roja del arco iris primario corresponde a 42 grados y el del violeta a un ángulo de 40 grados.

Si el sol está alto sobre el horizonte no es posible ver totalmente el arco iris porque su mismo centro representa el punto antisolar, y por lo tanto, aparecerá solamente como un semicírculo. Únicamente cuando el observador se halla en lo alto de una montaña o en un avión a cierta altura, es posible ver el arco completo.

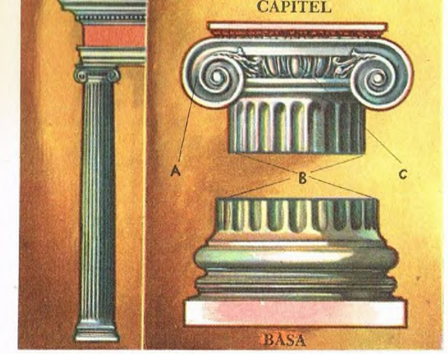
A través de las brumas se puede distinguir a veces, además del arco iris llamado "primario", otro llamado "secundario", concéntrico y externo al primero, con el conjunto de colores dispuestos en sentido inverso.

La primera explicación sobre el origen del arco iris fue dada por el dominico Teodorico de Vriberg (1311) en un manuscrito que fue hallado por J. B. Venturi que volvió sobre el mismo tema. Decía que el arco iris estaba formado por dos refracciones y una reflexión interna de los rayos solares. Compartieron la misma opinión Fleischer de Bieslavia (1574) y Francisco Maurilico de Messina. Descartes, en cambio, fundó su explicación en la geometría o sea en la hipótesis de que los rayos del espectro, necesarios para la formación del arco iris, fueran los menos desviados de la superficie donde se reflejaban y trató, asimismo, difusamente, la sucesión de los colores. Newton, a continuación, calculó la desigual refracción de los rayos (1704).

La teoría de Descartes-Newton privó durante dos siglos a pesar de que Thomas Young, en el año 1803, la había juzgado imperfecta. En realidad no es posible hacer entrar el fenómeno del arco iris en el campo de las ciencias exactas, por cuanto una observación objetiva demuestra que el ancho de la banda no es constante. Además, varían mucho el tamaño y la luminosidad de cada uno de los colores, hasta el punto que algunos de ellos llegan a faltar. A veces, una extensa banda en la parte central del arco iris es blancuzca. Algunos colores, principalmente el azul y el violeta, pueden aparecer repetidos, formando así arcos espurios (falsos), a menudo en el interior del "primario", y raras veces en el interior del "secundario". Notable es la diferencia entre un arco iris desteñido, llamado "blanco", que se observa en tiempo brumoso, y un arco iris en la última fase de una tormenta con colores bien definidos. ❖



La banda del arco iris secundario subtiende un ángulo de 54 grados para el violeta y de 51 grados para el rojo. En condiciones favorables, los rayos lunares pueden producir también arco iris, pero de colores muy pálidos.



Capitel jónico: A) voluta, B) acanaladura, C) molduras. La columna jónica presenta acanaladuras cuyas salientes fueron suavizadas, matizando sombras y luces.



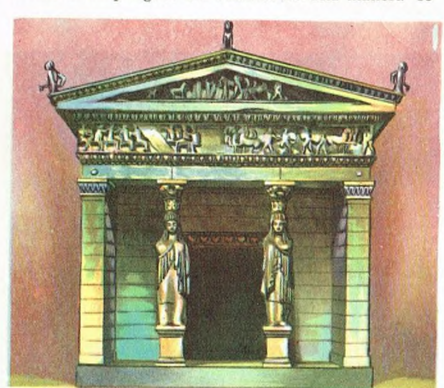
En un documental anterior, hemos hablado del orden dórico que fue el más antiguo de los tres órdenes de la arquitectura griega. Hablaremos ahora del jónico y del corintio cuyo florecimiento no fue menos admirable. Según Vitrubio, los colonos de Jonia habrían levantado el primer templo dedicado a Diana, que descansó sobre columnas jónicas. Le dieron la delicadeza del cuerpo femenino y elevaron la columna a ocho veces su diámetro. Añadieron basas con roleos (que faltaban en las columnas dóricas) y crearon, para los capiteles, volutas que representaban los rizos de una cabellera, formando marco, a derecha e izquierda, a un rostro. Golas y guirnaldas fueron los adornos dispuestos sobre el frente de las columnas; acanaladuras repartidas a lo largo del fuste, imitaban los pliegues del vestido. De esta manera se crearon dos órdenes de columnas: unas que recordaban las proporciones del cuerpo masculino (dórico), y otras la gracia y los adornos de la mujer.

El ábaco —es decir la parte superior del capitel— que en el orden dórico tenía el aspecto plano y cuadrado de una mesa, se apartó, con el orden jónico, de su forma primitiva.

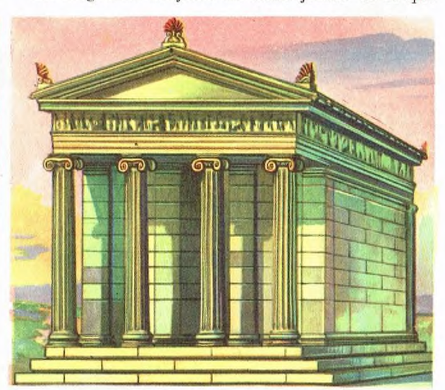
Hemos hablado acerca de la gran influencia que las arquitecturas egipcias y orientales tuvieron sobre el estilo griego y hemos nombrado, a ese respecto, columnas adornadas con hojas de loto, o de papiro. Si imaginamos ahora, que esas hojas se hayan alargado y luego replegado sobre sí mismas, podremos comprender mejor cómo el orden jónico se inspiró directamente de la naturaleza y de los modelos que le facilitaban los árboles.

Es difícil definir la época en que apareció ese orden. En una columna de Nassi (siglo VI antes de J. C.) se halló una voluta coronada con una esfinge de tipo oriental. Según Vitrubio, ese ornamento se empleó por primera vez en el templo de Diana elevado en Éfeso, considerado como una de las siete maravillas del mundo.

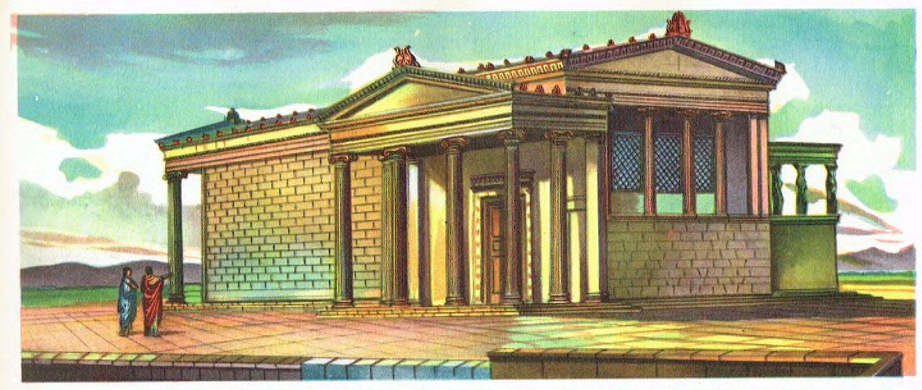
Un magnífico conjunto de estilo jónico es el que



Entre los templos consagrados a Apolo, se encuentra el de Delfos, de orden jónico. Las columnas del peristilo habían sido reemplazadas por cariátides.



El pequeño templo de Palas Atenea, sobre la Acrópolis, fue edificado por el arquitecto Calícrates, 450 a. de J.C. Está adornado en sus dos extremidades con columnas jónicas.



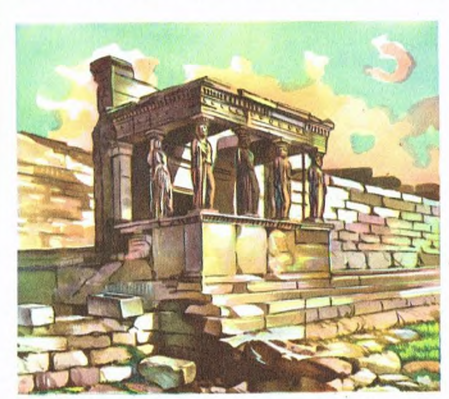
El Erecteón, sobre la Acrópolis, es otro ejemplo de arquitectura jónica. Empezado en 421 a. de J.C., por el arquitecto Filocles, fue terminado en 407. Estaba consagrado a Neptuno y a Minerva.

nos ofrece el templo de Recteo, sobre la Acrópolis de Atenas, y cuyo arquitecto fue Filocles. En su estado primitivo, las dieciséis columnas estaban profusamente adornadas con óvolos y palmitas.

En el Erecteón se encontró una pequeña galería saliente, cuyas columnas fueron reemplazadas por estatuas de doncellas que llevaban sobre sus cabezas canastos que reemplazaban los capiteles. Sin embargo, si cinco de esas cariátides son auténticas, la sexta no es más que una copia en terracota; la estatua original, que es de mármol como las otras cinco, fue llevada a Londres por orden de Lord Elgin y puesta en el museo británico a fines del siglo pasado.

El orden corintio es el más moderno de los tres. Pero sería un error creer que los griegos, al adoptar nuevas expresiones arquitectónicas, abandonaron los estilos anteriores. Sus arquitecturas no se sometían a ninguna regla absoluta, ya sea por la proporción o por el ornamento, y el artista gozaba de entera libertad para desarrollar plenamente su genio.

Sobre los orígenes del capitel corintio, Vitruvio cuenta la siguiente historia: "Varios objetos de una joven doncella corintia, fallecida momentos antes de casarse, fueron recogidos por su nodriza. Esta última los depositó sobre la tumba de su joven ama y, para preservarlos, los colocó en una canastilla que tapó con una teja. Por casualidad, en ese lugar se encontraba una raíz de acanto. Al llegar la primavera, la planta creció y sus hojas rodearon la canasta, pero, al encontrar los bordes de la teja, se vieron obligadas a encorvarse y tomaron la forma de volutas. El escultor Calímaco, al pasar cerca de la tumba, admiró la for-



El Erecteón presenta seis cariátides que son canéforas (doncellas llevando una cesta sobre la cabeza) esculpidas con una admirable perfección.



El capitel corintio constituye un armónico conjunto de hojas que parecen nacer del fuste de la columna, como del tronco de un árbol, para extenderse y volver a caer en volutas.



Según Vitruvio, el arquitecto Calímaco sacó el modelo de los capiteles corintios de un cesto colocado sobre una tumba y alrededor del cual había crecido una planta de acanto.



Pequeño templo de Epidaurio. En este monumento están reunidos los tres órdenes. Fue construido, por el arquitecto Teodotos en honor de Esculapio en el año 370 a. de J. C.

ma graciosa de las hojas de acanto, que habían envuelto la canasta. Admirado las reprodujo en las columnas que más tarde construyó en Corinto, y estableció según ese modelo las proporciones y reglas que rigen para el orden corintio." Según se sabe, ese estilo comenzó a adoptarse al final de la guerra del Peloponeso, o sea en la segunda mitad del siglo v de nuestra era.

Se han encontrado muy pocos vestigios de ese orden. Atenas no poseía sino un solo monumento corintio, levantado en honor a Lisícrato, ciudadano muy importante. Otros fueron edificados en Epidauro (pequeño templo dedicado a Esculapio, dios de la medicina), y Escopas, célebre arquitecto de Paros, habría reconstruido en estilo corintio el templo de Minerva en Tejea.

En los capiteles hallados en Figalia se puede apreciar perfectamente el paso del orden jónico al corintio. Los romanos admiraron y emplearon, a fin de convertirlos en una creación propia, esos capiteles que participaban de los dos órdenes y que dieron nacimiento a los capiteles romano-corintios.

A la canasta o calatos, ellos añadieron cuatro grandes volutas, colocadas en los cuatro ángulos y muy semejantes a las del orden jónico. Esa nueva arquitectura floreció principalmente cuando los romanos, en el año 146 a. de J. C., ocuparon Grecia y la redujeron a provincia romana.

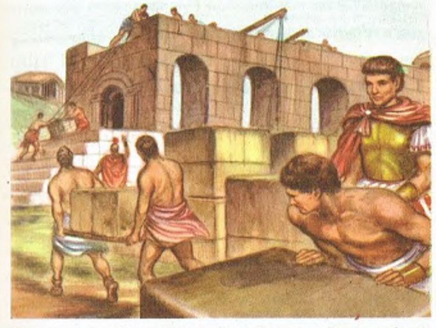
El nuevo capitel compuesto no tiene la pureza de los órdenes griegos. Está demasiado cargado de ornamentos, pero aunque le falta simplicidad no carece de cierta gracia. ❖



El capitel romano-corintio tiene su origen en una combinación del jónico y del corintio. Los romanos agregaron al capitel corintio cuatro volutas de estilo jónico.



En Roma se pueden admirar numerosos monumentos de estilo compuesto, entre los cuales el más célebre de todos es el arco de Tito.


El emperador Vespasiano realizó obras grandiosas en la ciudad de Roma y ordenó la reconstrucción de las grandes rutas imperiales.


El historiador hebreo José, nombrado gobernador de Galilea por sus compatriotas, organizó la revuelta contra Vespasiano (67). Hecho prisionero por éste, le predijo su ascensión a la dignidad imperial.


El emperador Galba, anciano de 72 años, murió degollado por los pretorianos.

DESDE GALBA HASTA VESPASIANO

Si queréis recordar con más facilidad los nombres de los doce Césares, es decir de Julio César, Augusto, Tiberio, Calígula, Claudio, Nerón, Galba, Otón, Vitelio, Vespasiano, Tito y Domiciano, he aquí el medio: recordad estas tres palabras formadas con la primera sílaba de sus nombres: CESAUTICA, CLAUNEGALO y VIVESTIDO. Examinemos la primera: CES corresponde a César; AU a Augusto; TI a Tiberio; CA a Calígula. El mismo sistema se puede aplicar a las otras dos palabras.

Con la muerte de Nerón empezaron dos años de guerra civil. Servio Sulpicio Galba, de 72 años de edad, que se hallaba en España, ya había sido proclamado emperador por sus propias legiones resueltas a derrocar al primero.

Fue apoyado por Mario Salvio Otón, procónsul en Lusitania (actual Portugal). El Senado recibió al anciano Galba como a un verdadero libertador y le otorgó el título de Protector de la Patria. Pero Galba no conservó el poder largo tiempo, pues los pretorianos lo asesinaron al cabo de siete meses. Se dice que no se habría mostrado muy generoso con sus soldados, a los que negó el *donatívum*, alegando que él no compraba a sus soldados, sino que los elegía.

Aparentemente, fue ésa la causa de que lo degollaran, pero parece ser que el motivo real fue la ambición de Otón que sublevó las tropas para apoderarse del poder. Proclamado, a su vez, emperador, fue ovacionado por la multitud, mientras que los soldados llevaban las cabezas de sus víctimas clavadas en picas, al lado de los estandartes imperiales.

Tampoco permaneció Otón largo tiempo en el poder. Su rival, Vitelio, enviado a Germania por el anciano Galba, disfrutaba, a pesar de su crueldad y disipación, de gran popularidad entre las tropas.

Sus lugartenientes, Cecina y Valens, vencieron a Otón en la batalla de Bedriac, entre Cremona y Mantua, y el efímero emperador se suicidó.

Vitelio, hijo del favorito de Calígula y de Mesalina,



Bajo el reinado de Vespasiano, Jerusalén fue incendiada y su Templo destruido (año 70 de nuestra era).

era conocido en Roma, sobre todo por su glotonería. Mientras gastaba sumas fabulosas en festines y orgías, sus soldados devastaban campos, incendiaban casas, saqueaban mansiones y se batían entre sí. Al mismo tiempo que las legiones de Germania entregaban el imperio a Vitelio, las legiones de Siria nombraban emperador a Vespasiano. Ese doble nombramiento provocó pendencias entre los campos opuestos. Antonio Primo, general de los soldados de Iliria y partidario de Vespasiano, cruzó los Alpes. Cecina traicionó a Vitelio cargándolo de cadenas. Vencido Cecina por Antonio en las cercanías de Cremona, tuvo que entregar a Vitelio al vencedor. Abandonado al populacho fue despedazado y sus restos arrojados en el Tíber. Vitelio había reinado exactamente ocho meses y nueve días.



La construcción del Coliseo se inició bajo el reinado de Vespasiano. Lo inauguró Tito, en el año 80, con juegos en los que se exterminaron 5.000 fieras.

Dueño ya del poder, Vespasiano restableció la disciplina en el ejército. Su administración, honrada y circunspecta, le valió el calificativo de "avaro". Seguidamente jerarquizó el patriciado haciendo ingresar en el Senado a los hombres más eminentes del Imperio; reconstruyó el Capitolio incendiado por Nerón e inició la construcción del Coliseo. Antes de regresar a Roma había dejado en Judea a su hijo Tito. Éste terminó el sitio de Jerusalén, se apoderó de la ciudad y destruyó el Templo (70).



Vespasiano concede la vida a un gladiador vencido.

Suetonio, en su *Historia de los doce Césares,* cuenta que una ciudad ofreció a Vespasiano levantarle una estatua colosal. Éste, al oir la propuesta, extendió la mano y dijo: "¡Que la levanten en seguida, he aquí la base!..."

Ese gran emperador conservó su actividad hasta sus últimos días (año 79).

Poco antes de fallecer, dijo en tono irónico: "Siento que me transformo en Dios." Y haciendo, en su postrer momento, un esfuerzo titánico para incorporarse, exclamó con verdadero estoicismo: "¡Un emperador tiene que morir de pie!" ❖




La Escultura Italiana
con
ANTONIO CANOVA

Antonio Canova ocupó el primer lugar entre los escultores de su época. Trabajó durante veinte años en un estado total de pobreza, al margen de cualquier rivalidad y poniendo siempre su arte por encima de todo.

El duro y frío mármol puede reflejar vida, acción y sentimiento sólo cuando un gran artista consigue modelar en él las formas perfectas de un ser viviente y dotarlas de expresión. Pero pocos son los que logran ese milagro, ya que las obras de los grandes escultores representan un gigantesco esfuerzo creador.

Antonio Canova fue uno de esos grandes artistas incomparables, capaces de animar la materia inerte.

Nada, en sus años mozos, pudo hacer presentir que llegaría hasta la cúspide del arte. Sin embargo, sabemos que le gustaba trabajar la piedra, y a ella —como a una amiga— confiaba sus sueños infantiles.



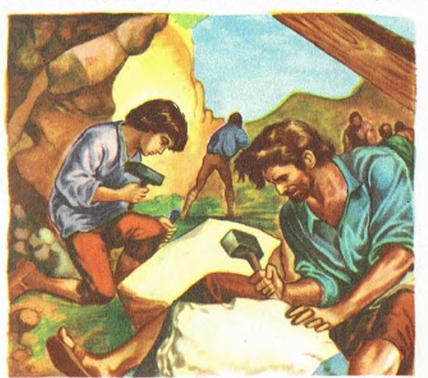
Antonio Canova nació en Pessagno, cerca de Bassano (Italia) en el año 1757. Su arte alcanzó la plenitud siendo él muy joven.

Antonio Canova nació en Pessagno, cerca de Bassano (Italia), el 1º de noviembre de 1757. A los tres años de edad perdió a su padre. Al poco tiempo la madre contrajo nuevas nupcias y fue a vivir a otra ciudad, dejando al pequeño Antonio al cuidado del abuelo. La familia Canova, otrora rica, estaba ahora arruinada a causa de ciertas especulaciones infortunadas. Por lo tanto, el abuelo viose en la necesidad de hacerle aprender un oficio al niño y eligió el de cantero (el que labra las piedras).

A pesar del trabajo penoso, el joven aprendiz nunca se quejó. Por el contrario, gustábale manejar el mármol y sus pequeñas manos, aún inexpertas, lo acariciaban y hasta se esforzaban en darle forma. El oficio de cantero, en el siglo XVIII, era duro y difícil; el trabajo se hacía con cincel y martillo.

Pero Antonio no se desanimó, trabajó con tesón y, a los pocos años, llegó a esculpir estatuillas llenas de expresiva gracia.

Mientras tanto el abuelo, en la mansión del senador Faliero, en Pedrazzi d'Asolo, desempeñábase como albañil y jardinero. Allí vivía un nieto del senador, mancebo de familia noble y acaudalada, quien demostró su simpatía y afecto por el adolescente modelador que ofrecía a su nuevo amigo



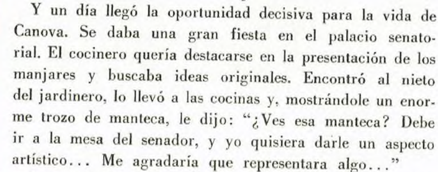
Niño aún, trabajaba en una cantera en compañía de su abuelo. Complacíase en manipular la piedra y trataba de darle diferentes formas, revelando ya su inclinación.



El abuelo trabajaba también como jardinero en la mansión del senador Faliero. Fue allí donde el joven Antonio esculpió sus primeras estatuillas en mármol.



Para una gran recepción en la Villa Faliero, Antonio transformó un trozo de manteca en el león alado de San Marcos. Esto hizo que el Senador concibiera la idea de enviarlo a los talleres de José Torretti, en Venecia.



Y un día llegó la oportunidad decisiva para la vida de Canova. Se daba una gran fiesta en el palacio senatorial. El cocinero quería destacarse en la presentación de los manjares y buscaba ideas originales. Encontró al nieto del jardinero, lo llevó a las cocinas y, mostrándole un enorme trozo de manteca, le dijo: "¿Ves esa manteca? Debe ir a la mesa del senador, y yo quisiera darle un aspecto artístico... Me agradaría que representara algo..."

Antonio tenía tan sólo diez años de edad, pero puso manos a la obra y lo que realizó con la manteca colmó al máximo los deseos del maestro de cocina.

En la mesa, magníficamente preparada, apareció el león alado de San Marcos. ¡Era el trozo de manteza que, en las manos del joven Antonio, había adquirido esa forma original! Es fácil imaginar la sorpresa, el asombro y la admiración de los convidados. Pidieron conocer al autor de esa maravilla y lo felicitaron efusivamente.

Al final de la cena, el dueño de casa, presintiendo el futuro del niño, decidió enviarlo a Venecia y hacerlo ingresar en los talleres del escultor José Torretti.

En Venecia los temas de estudio no le faltaron: allí todo embelesaba su alma de artista, todo le brindaba belleza en sus aspectos más delicados. Trabajó mucho hasta llegar a sus dieciséis años de edad. Entonces se produjo el fallecimiento de su maestro Torretti. Pero el joven escultor ya no necesitaba enseñanzas.

Su protector lo comprendió tan bien, que no titubeó en confiarle la ejecución de dos grandes estatuas en tamaño natural. Se trataba de *Orfeo* y *Eurídice*. La tarea podía parecer demasiado ardua para un escultor tan joven, mas Canova no se desanimó y esas estatuas, por el candor y la espontaneidad de su expresión y la armonía de su línea, figuran entre sus grandes obras. En los años que siguieron esculpió numerosos trabajos: estelas funerarias, una estatua de *Esculapio* y un grupo de *Dédalo e Ícaro*. Los expuso en Venecia, en el año 1779, el día de la Ascensión. El triunfo fue tal que hubiera despertado el orgullo del más grande artista. Canova experimentó, es cierto, una gran alegría, pero, en lugar de envanecerse, decidió esforzarse y perfeccionar aún más su producción. Venecia ya no le ofre-



Un nuevo mecenas, Felipe Farsetti, había puesto a disposición de los jóvenes artistas, modelos de yeso que representaban las más célebres estatuas antiguas.



Orfeo y Eurídice *fue su primer gran éxito. Ese trabajo le había sido solicitado por el senador Faliero y, a pesar de su poca madurez, mereció muchos elogios.*



Entre los monumentos ejecutados en Roma, el mausoleo de Clemente XIII despertó mucho entusiasmo. El éxito del joven escultor llegaba a su apogeo.



Canova fue llamado varias veces por Bonaparte. Entre sus obras se destaca una admirable Venus victoriosa *que tenía los rasgos de Paulina Borghese (Paulina Bonaparte), y una* Polimnia *representando a Elisa Bonaparte. Canova fue elegido miembro extranjero del Instituto de Francia.*

cía un campo de acción suficientemente amplio. Decidió instalarse en Roma donde el papa había inaugurado un Museo de Antigüedades.

Después de Roma volvió a Venecia y luego visitó Nápoles. Nada disminuía su fiebre de trabajo y de saber.

En la Ciudad Eterna esculpió el mausoleo de Clemente XIV y *Teseo vencedor del Minotauro.*

Los encargos afluían. El príncipe Rezzónico y sus dos hermanos, ambos cardenales, le encargaron un monumento funerario destinado a la basílica de San Pedro, para el papa Clemente XIII.

Durante cuatro años Canova se consagró, sin descanso, a ese trabajo, haciendo caso omiso de las dificultades propias de la tarea, de la lucha de los envidiosos y del estado deplorable de sus finanzas.

Al terminar el mausoleo, todo su cuerpo llevaba las huellas del esfuerzo cumplido y de los sufrimientos soportados. La presión del trépano sobre el esternón, durante largos días, le había provocado una deformación del hueso que, al apoyarse sobre el estómago, le ocasionaba grandes molestias y dolores.

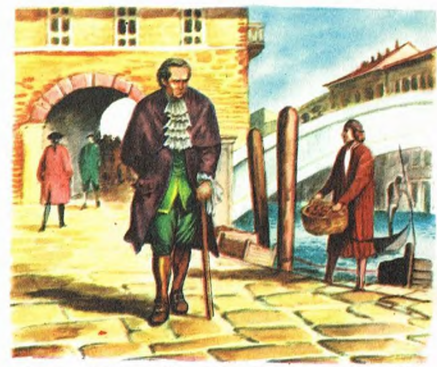
Observando la finura de los detalles, el maravilloso relieve de los encajes que adornan las vestimentas de la estatua de Clemente XIII, admiramos en Canova, además de su arte, la "artesanía" que lo obligaba a extremar la minuciosidad y la precisión hasta lograr un trabajo perfecto. En ciertas obras suyas, la piedra resucita la mirada de los que ya no existen, y hasta su alma parece aflorar en la expresión humana y vívida.

El viernes santo del año 1792, día de la inauguración del monumento, fue, para Canova, un día de triunfo. Pero las fuerzas del artista estaban muy resentidas por el exceso de trabajo. Tomó un corto descanso en Venecia y luego volvió a Roma donde ejecutó un monumento para el almirante Ángel Emo, destinado al palacio ducal de Venecia. La pasión que experimentaba hacia los temas mitológicos le permitió ejecutar dos grupos: *Venus y Adonis* y *El Amor y Psique.*

Su fama iba creciendo. El duque Caetani le encargó un grupo representando a *Hércules y Licas.* Canova ejecutó un



Cuando la estrella de Napoleón se apagó, Canova volvió a París para pedir la devolución de las obras de arte arrebatadas a Italia por las tropas napoleónicas.



Canova expiró en Venecia el 13 de octubre de 1821.

monumento colosal que, a causa de la poderosa musculatura de Hércules, produce una impresión de fuerza que no era generalmente buscada por el artista.

Ya en la cumbre de la celebridad y de la fortuna, fue llamado por Bonaparte, a París, para ejecutar el busto del Gran Corso. Poco después le fue encargado el Mausoleo de Victorio Alfieri. Luego afluyeron pedidos de soberanos y viajó a Nápoles, Roma, Viena y París.

Los amplísimos talleres donde trabajaba ya no podían contener sus obras. Entre éstas se encontraba una estatua colosal de Napoleón, que actualmente se exhibe en el palacio Brerá de Milán.

Canova fue encargado de reproducir otros miembros de la familia Bonaparte, y es así como le fue dado representar a la hermosa princesa Paulina Borghese bajo el aspecto de *Venus victoriosa.*

Luego del destierro de Napoleón en Santa Elena, Canova fue enviado especialmente a París por el papa para pedir la devolución de los monumentos quitados a Italia. De regreso a su patria, esculpió otras obras notables: *Las tres Gracias*, el monumento de *La Guerra y la Paz*, y la estatua de *Wáshington* que le había sido encomendada por el Senado de Carolina (Estados Unidos).

El 21 de setiembre de 1821 regresó a Pessagno, su ciudad natal, con el propósito de reponer su quebrantada salud. Pero no pudo resignarse a la inactividad.

Quiso volver a Roma, pero durante el viaje se detuvo en Venecia donde expiró el 13 de octubre de 1821.

Canova no fue solamente un artista de primer orden, sino también un hombre amado por su desinterés, su bondad y su afabilidad.

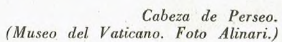
Siempre se mostró generoso y nadie pidió en vano su ayuda.

El arte fue su única razón de vivir.

En su juventud habíase enamorado de una hija del grabador veneciano Volpato, la que durante un corto tiempo fue su novia. Luego, no se sabe por qué causa, rompió el compromiso, y la delicada sensibilidad del artista no se curó jamás de esa herida.

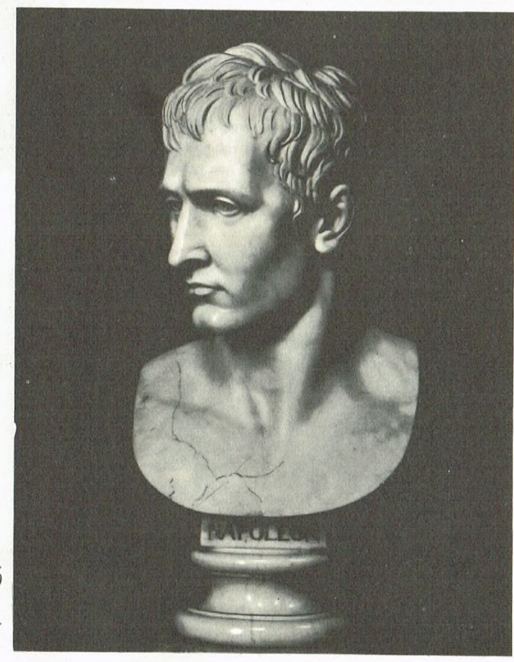
Cultivó también la pintura, aunque sin alcanzar en ella la misma perfección que en la escultura.

Sin embargo, su genio maravilloso realizó también el milagro de su autorretrato. ❖





Cabeza de Perseo.
(Museo del Vaticano. Foto Alinari.)



Busto de Napoleón I.
(Galería Pitti. Foto Alinari.)

EL TABACO

Las más antiguas noticias sobre costumbres nos presentan una humanidad que fumó desde tiempos muy remotos.

Heródoto, Plutarco, Pomponio y Plinio relatan que los asiáticos fumaban gozosamente haschich (variedad de cáñamo), opio y otras substancias narcóticas. Escitas y tracios quemaban, sobre carbones encendidos, hojas y semillas de hierbas aromáticas para aspirar el humo. Pero el tabaco era desconocido entre esos pueblos y también en Europa. Su historia comienza en una época muy reciente y exactamente cuando Cristóbal Colón descubrió la isla de Santo Domingo luego de su venturoso viaje a través del océano. Los aborígenes, que pertenecían a una civilización primitiva, presentaron, para congraciarse con los misteriosos hombres blancos, muchos presentes, entre los cuales había unas extrañas y largas hojas de color oscuro que despedían un aroma penetrante. Dos marineros que se habían internado en la isla para explorarla encontraron hombres y mujeres que tenían en la boca unos rollos de hojas secas encendidas que aspiraban ávidamente.

Uno de esos marineros, Rodrigo Jerez, quiso probarlos y tanto le gustaron que, al regresar a su patria, llevó consigo algunas hojas.

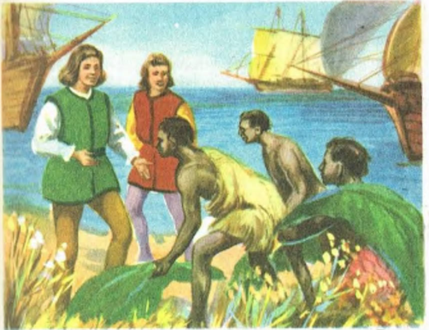
Al tabaco, importado de América a Europa, se le atribuyeron al principio extraordinarias virtudes medicinales.

Pero nadie había pensado en llevar semillas. Fue un fraile carmelita francés quien, al volver en el año 1519 de un viaje al Nuevo Mundo, quiso ofrecer a su soberano semillas de tabaco explicándole el uso y las formas de cultivo de la planta. Mas el rey no imaginó la importancia del regalo y dejó que las semillas se enmohecieran. En Portugal, en cambio, un personaje de la corte se apresuró a sembrar tabaco en el Jardín Botánico.

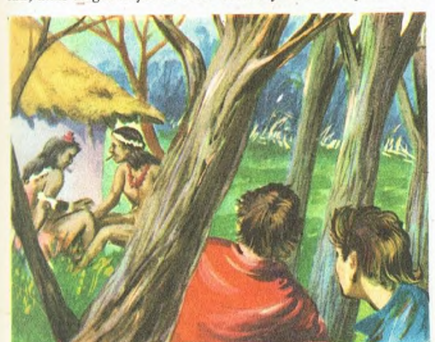
Entre las plantas diversas aparecieron flores hermosísimas que llamaron la atención de Juan Nicot (1530-1600), embajador de Francia.

Apasionado por la botánica, el señor Nicot consiguió unas semillas y las sembró en el jardín de su residencia.

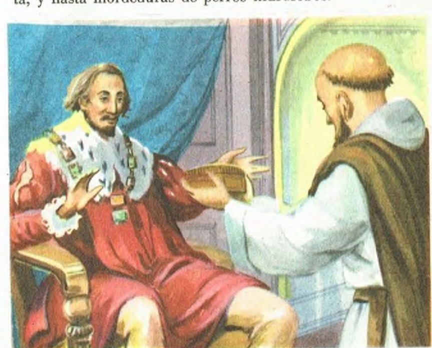
Sorprendido por el aspecto de la planta y su olor penetrante, y creyendo que podía tener virtudes terapéuticas, empezó a estudiar sus aplicaciones, consiguiendo sorprendentes mejorías del resfrío. En corto tiempo su nombre fue conocido en toda Europa donde rápidamente se divulgó el poder de la nueva planta para curar jaquecas, llagas, gota, y hasta mordeduras de perros hidrófobos.



Antes del descubrimiento de América, el tabaco, en Europa, era desconocido. Cuando Colón desembarcó en Santo Domingo, los indígenas le ofrecieron, en señal de paz y amistad, unas largas hojas de color oscuro y de aroma penetrante.



Durante la exploración del interior del territorio, dos tripulantes de Colón descubrieron a unos indígenas que tenían en la boca unos rollos encendidos y formados con hojas secas, de los cuales aspiraban ávidamente el humo.



Un fraile carmelita francés, al regresar, en el año 1519, de un viaje al Nuevo Continente, ofreció a su soberano unas semillas y le explicó el empleo y el cultivo del tabaco. El rey, ignorando su importancia, las dejó enmohecer.



El embajador francés Juan Nicot, al visitar un día el jardín del Palacio Real de Lisboa, quedó asombrado ante una planta cargada de hermosas flores. Era el tabaco. Pudo conseguir algunas semillas que plantó en el jardín de su residencia.



Mientras fumaba un primitivo cigarro, Walter Raleigh recibió en su cabeza el contenido de un vaso de cerveza. El culpable fue un criado, asustado al ver el humo expulsado por la boca y la nariz de su señor.

Así el tabaco entró oficialmente en el Viejo Continente, no ya como una nueva forma de placer, sino como medicamento misterioso, y recibió el nombre de: "yerba del embajador", "hierba reina", y "clíster de la nariz". Se usaba también en el tratamiento del tortícolis, de la constipación intestinal, en las enfermedades de la piel, asma, bronquitis, y muchas otras dolencias. Su fama como medicamento duró largo tiempo, y en Inglaterra, en el año 1665, durante una grave epidemia de peste, se obligaba a los estudiantes a fumar tabaco como desinfectante, antes de entrar a clase.

El nombre de Nicot pasó a la posteridad por disposición del duque de Guisa que quiso se llamara al tabaco "nicotina", aunque la palabra "tabaco" siguió usándose corrientemente.

Pero mientras los médicos y hombres de ciencia veían en esa planta exótica tan sólo un importante medicamento, comenzó a divulgarse la costumbre de fumar las hojas por el placer de sentir, en la boca, un gusto nuevo que provocaba, además, una cierta excitación.

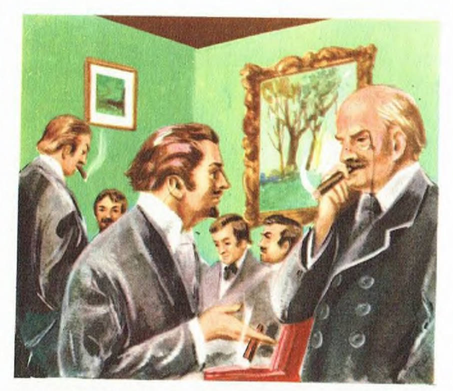
En Inglaterra el uso del tabaco se debe al navegante Francisco Drake, y luego Walter Raleigh lo introdujo en la Corte.

A Raleigh le ocurrió un hecho insólito. Mientras estaba fumando plácidamente un rudimentario cigarro, llamó a un sirviente ordenándole le sirviera un vaso de cerveza. El sirviente, al ver que de la boca y de la nariz de su señor salía un humo denso y azulado, le arrojó sobre la cabeza el vaso de cerveza y huyó hacia afuera, muy alarmado, gritando "¡Fuego! ¡Fuego!"

El uso del tabaco empezó a difundirse con gran rapidez, pero su empleo era muy distinto del actual. El cigarrillo apareció mucho más tarde. La gente prefería aspirar tabaco



A fines del siglo XVIII, en los salones elegantes, las damas no desdeñaban una "narigada", la cual les era ofrecida en elegantes y preciosas tabaqueras.



En el siglo XIX el cigarro llegó a ser un complemento de la elegancia masculina. Se ofrecían en toda reunión social o de negocios, pero no se acostumbraba fumar ante una dama.



En Turquía y Persia se usaba el narguile. Era una pipa especial en la que el humo del tabaco pasaba a través de un recipiente lleno de agua perfumada, antes de penetrar en el largo tubo flexible que el fumador llevaba a su boca.



El uso del cigarrillo se difundió también entre las mujeres, llegando a ser motivo de escándalo. Antaño, en Norteamérica, se detenía a las mujeres que aparecían en público con el cigarrillo en la boca.

en polvo o quemarlo y fumarlo en pipas de formas rarísimas.

El uso de la pipa se divulgó tan rápidamente, que por primera vez higienistas y autoridades diéronse cuenta de que el uso inmoderado del tabaco podía ser peligroso. Durante el reinado de Luis XIV su venta se hacía bajo receta médica. Se dictaron penas severísimas contra los fumadores y, en Abisinia, la Iglesia copta publicó un edicto por el cual se condenaba al corte de ambas manos a quienquiera fuese sorprendido fumando. Pero el vicio se había propagado de modo tal que fue imposible evitarlo. Poco a poco las autoridades abandonaron las severas medidas dictadas en un principio y el tabaco llegó a ser uno de los productos más difundidos en el mundo.

Aun reconociendo el perjuicio que causa a la salud, los hombres no supieron ni quisieron resistir a la tentación de fumar. Nacieron plantaciones de tabaco en regiones y países donde nunca las hubo, como por ejemplo: España, Suecia, Inglaterra, Suiza e Italia. La producción aumentó para hacer frente a la mayor demanda.

Actualmente, los Estados Unidos cubren el 25 % de la producción mundial; le siguen India y China.

En Europa, después de Rusia, la nación que más tabaco produce es Italia, con 65 millones de kilos anuales. Los principales proveedores de los países europeos son: los Estados Unidos, Turquía, Grecia, Rodesia y África del Sur. El tabaco para cigarros se importa de Cuba, Santo Domingo, México, Brasil, India, etc.

El tabaco en polvo se descubrió casi contemporáneamente al mismo tabaco. Desde principios del siglo XVIII los aficionados llevaban consigo un pequeño rallador que usaban para pulverizar la aromática hoja. En el siglo siguiente la "narigada" interesó también al sexo débil. Si el siglo XVIII pasó a la historia como el siglo de la tabaquera, el siguiente fue el del cigarro, y tal vez el actual sea recordado como "la era del cigarrillo".

Parece que en Cuba los grandes industriales que trabajaban las hojas de tabaco para elaboración de puros pensaron utilizar los desperdicios que esa fabricación ocasionaba.



Los Estados Unidos abarcan, por sí solos, el 25 % de la producción mundial de tabaco, del cual exportan grandes cantidades.



Las hojas de tabaco, luego de su cosecha, se colocan en ristras en unas cañas largas, para hacerlas secar así en locales especialmente destinados a ese efecto.



Luego se hacen "amarillear", ya sea al aire libre o por medio del calor artificial. Tras lo cual se exponen al sol para secarlas.

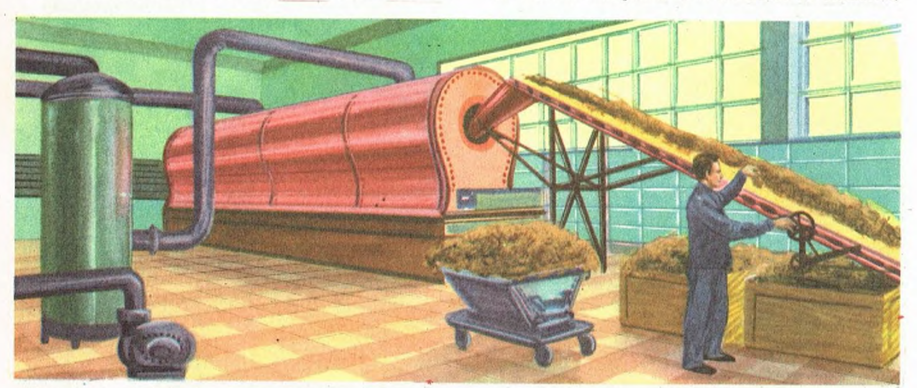
Redujeron esos residuos a hebras delgadas y luego las envolvieron con hojas. Los españoles conocieron esa innovación y la difundieron en Europa alrededor del año 1815. Allí se cambió la hoja vegetal externa por papel muy delgado. Otra versión sobre el nacimiento del cigarrillo remonta a la guerra turco-egipcia del año 1832. Se acostumbraba entonces poner, en los cañones, carga de pólvora envuelta en papel de seda. Un día, un cabo al que se le había roto el narguile (pipa oriental), tuvo la idea de envolver el tabaco en un pedazo de ese papel. Ibrahim Bajá, que dirigía el sitio, se enteró del hecho y le pareció interesante. Prometió a los soldados todo el tabaco y el papel de seda que quisieran siempre que abrieran pronto una brecha en los muros de la ciudad. Dos días después la brecha estaba abierta e Ibrahim mantuvo su promesa.

El invento fortuito pasó luego a Inglaterra donde halló el favor unánime de los fumadores. También las damas empezaron a fumar provocando al principio verdaderos escándalos, al punto de que en Norteamérica se detenía a las mujeres que se mostraban, en las calles, con el cigarrillo en los labios.

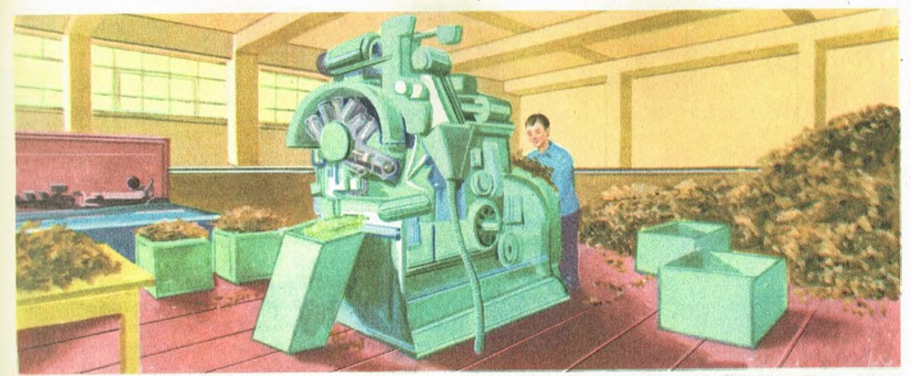
Existen actualmente máquinas prodigiosas, verdaderas maravillas de técnica, capaces de elaborar 1.200 cigarrillos por minuto y controlar al mismo tiempo el peso unitario, el grado de humedad, la ejecución perfecta y el empaquetado. Los cigarrillos representan hoy día el 45 % del consumo total de tabaco, mientras el restante está formado por 20 % de puros y el 35 % de tabaco de pipa, rapé y para masticar. Los puros (cigarros de hoja) siguen aún muy en boga en los países del norte europeo donde representan, como antes, una verdadera tradición.

Prácticamente los únicos puros que se conocían eran los famosos "habanos" hasta que, en 1865, surgió en Lucca (Italia) la manufactura que pronto se tornó famosa por sus cigarros "toscanos" conocidos en el mundo entero. Actualmente, en muchos otros países, sobre todo en los sudamericanos, se fabrican puros de alta calidad.

El tabaco es una planta de la familia de las solanáceas,



Después de 20 días se somete el tabaco a un tratamiento especial que le confiere el gusto y el perfume particular de cada calidad.



El tabaco se corta en máquinas especiales, luego pasa a otras que lo transformarán en cigarros, cigarrillos, tabaco de pipa o rapé.

originaria de América y que debe su nombre a la isla de Tabago o Tabaco (grupo de las Antillas) donde primero se halló. Su tallo es recto y puede alcanzar hasta 2 metros de altura; las hojas son grandes y puntiagudas, las flores rosadas y reunidas en ramilletes elegantes. Es planta venenosa y narcótica. El tabaco se siembra en almácigos, nunca en pleno campo. Se trasplanta cuando la plantita está ya bien formada, y a los dos meses se halla en pleno desarrollo. Las hojas deben cosecharse estando bien maduras. Cada planta produce de 15 a 20 hojas que se recolectan en varias veces empezando por las de abajo que maduran primero. Se juntan en canastas que se llevan a locales especiales con temperatura y humedad apropiadas. Luego se hacen secar y amarillear, eliminando lenta y progresivamente el agua que puedan contener. Existen varios sistemas para que alcancen el punto exacto de amarillez (con el aire o con calor artificial) según el tipo de tabaco que se desea, tras lo cual se procede a la desecación dejando las ristras al sol y vigilándolas para evitar el moho. Al cabo de 20 días la desecación está prácticamente terminada y el tabaco listo para ser manufacturado. La principal operación consiste en un tratamiento especial que conferirá al tabaco el perfume y el gusto correspondientes a cada calidad. Luego se pica y se coloca en las máquinas que lo transformarán en paquetes de cigarrillos; otras hojas serán seleccionadas para confeccionar puros y otras se pulverizarán para preparar el rapé. De ciertas fibras seleccionadas de las hojas se extrae una excelente materia para hacer celulosa, y con las semillas del tabaco, gracias a un procedimiento especial, se obtiene aceite alimenticio. En Italia se fabrican excelentes insecticidas a base de nicotina. A pesar de que la planta del tabaco tiene su natural lugar de nacimiento en las regiones tropicales, se cultiva también en Italia, Suiza, Alsacia, y en los Balcanes.

Debemos recordar que el tabaco contiene *nicotina,* que en estado puro es sumamente venenosa. Bastan cinco gramos para matar a un hombre.

Es verdad que la nicotina se destruye con el fuego del cigarro o cigarrillo, pero se transforma en un gas muy nocivo para las vías respiratorias. ❖



Accesorios para el fumador: boquilla, fósforos, encendedor, pipa, cigarrillos, puros, petaca, tabaquera.



Cuando los hebreos llegaron a las orillas del mar Rojo Moisés ordenó acampar para que todos pudieran descansar, antes de continuar el viaje hacia la Tierra Prometida.

HACIA LA TIERRA PROMETIDA

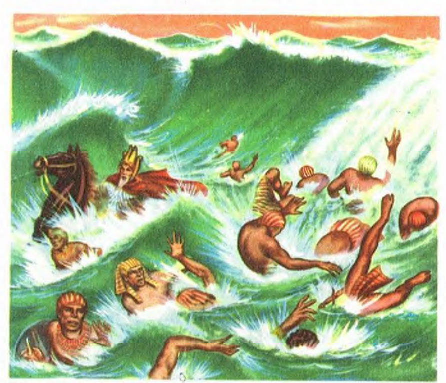
Viéndose tan duramente castigado y sintiendo el grito de dolor de todo su pueblo por un luto insospechado e imprevisto, el faraón no solamente dejó libres a los hebreos, sino que los exhortó a partir rápidamente, antes que la cólera de Dios descendiera otra vez sobre ellos. Los egipcios colmaron a los hebreos de víveres y regalos para que se apresuraran a partir. Después de 215 años de permanencia y un largo período de tribulaciones, los hebreos se alejaron de Egipto. Moisés los contó y se encontró jefe de 600.000 hombres, sin contar los ancianos, las mujeres y los niños. ¡Todos, comprendidos los siervos, sumaban cerca de 2.000.000 de personas! Para dirigirse hacia la tierra de Canaán (hoy Palestina) los hebreos habrían podido costear el mar Mediterráneo, pero este camino, si bien era el más corto, era también el más peligroso, debiendo atravesar el país armados, por lo que Moisés prefirió internarse en el desierto y costear las márgenes del mar Rojo.

Dios, en señal de Su protección, los acompañó con una nube que indicaba el camino; de día los reparaba de los rayos ardientes del sol, y de noche su luminosidad los guiaba. Llegados a las costas del mar Rojo, Moisés dio la orden de detenerse para que todos pudieran descansar.

Mientras tanto, el faraón, arrepentido del permiso dado a los hebreos, ya que la falta de su trabajo se hacía sentir en el país, con su ejército y 600 carros de guerra guiados por sus mejores soldados, los persiguió con la intención de traerlos de vuelta.

Grande fue el terror de los hebreos cuando se vieron encerrados entre el ejército enemigo y el mar. Pero Moisés, siguiendo las órdenes divinas, tocó con su vara milagrosa las aguas del mar, que se dividieron abriendo un pasaje. Así los hebreos llegaron hasta la otra orilla sin mojarse. También los egipcios quisieron aprovechar ese paso abierto milagrosamente entre las olas, pero Moisés, desde la otra orilla, tocó nuevamente con la vara las aguas que se unieron arrollando al ejército y al mismo faraón que lo guiaba.

Hacía ya un mes que los hebreos caminaban, retardados por los rebaños y los carros, cuando la escasez de víveres se hizo sentir. Comenzaron a murmu-



Moisés extendió su vara sobre el mar y las aguas, que al principio se abrieron para dar paso a los hebreos, se reunieron precipitándose sobre los egipcios.



Hambriento, el pueblo murmuraba contra Moisés, cuando cayó del cielo una especie de harina que sirvió para nutrirlos durante el viaje que duró cuarenta años.

rar contra Moisés, acusándolo de llevarlos al desierto y hacerlos morir de hambre y sed. Fue entonces cuando Dios les mandó gran número de codornices que se dejaron capturar fácilmente; después ordenó a Moisés que tocara con su vara las aguas de un lago salado y éstas se transformaron en dulces. En otra ocasión le mandó golpear una roca con su vara y brotó una copiosa fuente.

Por último, cada noche, hizo llover del cielo una especie de harina con que amasar el pan: maná (así llamada porque al principio, cuando la vieron, los hebreos se preguntaron unos a otros: *¿Manhu?*, es decir: ¿qué es esto?).

Entretanto, la gran emigración de los hebreos había alarmado a todos los pueblos de Arabia y a las tribus del desierto.

Entre ellos los amalecitas, temiendo que los hebreos quisieran ocupar su país, formaron rápidamente un ejército y fueron a su encuentro. Moisés nombró a Josué jefe del ejército hebreo y lo mandó pelear contra el enemigo; mientras combatían se retiró con Aarón y Hur sobre una colina cercana, a rogar por la victoria de su pueblo. Tanto Aarón como Hur, pronto se dieron cuenta de que cuando Moisés rogaba con los brazos alzados al cielo, avanzaban los hebreos y, cuando cansado, los bajaba, eran los amalecitas los que avanzaban. Por esto, sostuvieron sus brazos en alto hasta que el enemigo fue vencido.



Mientras tanto, los hebreos, cansados de esperar a Moisés fundieron un becerro de oro y lo adoraron. Moisés, entonces, arrojó y quebró las tablas de piedra contra el ídolo reduciéndolas a pedazos.



Aarón y Hur sostuvieron los brazos de Moisés, pues habían notado que, cuando los tenía alzados, la victoria siempre era de los hebreos.

Los hebreos retomaron su camino y después de tres meses llegaron al pie del monte Sinaí. Una vez más, Jehová llamó a Moisés y le dijo: "¿Habéis visto todo lo que he hecho para liberaros de la esclavitud en Egipto? Si escucháis siempre mi palabra, Yo os protegeré y seréis mi pueblo predilecto. Ve y propónles este pacto de alianza a todos los que te siguen." Hizo Moisés lo que Jehová le dijera y todos juraron obedecer las leyes del Señor. Luego, volvió a la cima del monte, mientras el pueblo, a sus pies, quedaba rogando durante tres días. Por último, entre sonidos de trompetas celestiales y fragor de truenos y rayos, Dios habló de modo que todos lo escucharan y dictó a Moisés los DIEZ MANDAMIENTOS. Éste permaneció otros cuarenta días sobre la cima del monte Sinaí —envuelto en una nube luminosa— para hablar con Dios, el que le dictó todas las otras leyes que debían regular la vida del pueblo hebreo.

Sin embargo, como Moisés tardaba en descender del monte, los hebreos, temiendo ser abandonados por él y olvidando todas las promesas hechas, fundieron una estatua de oro que representaba un becerro y lo adoraron como habían visto hacer a los egipcios.

Cuando Moisés, ya en el llano, vio a su pueblo adorar el becerro de oro, no pudo contener su indignación y, poseído por irrefrenable cólera, arrojó impulsivamente sobre el ídolo las dos tablas de piedra sobre las cuales estaban escritos los Mandamientos, haciéndolas pedazos. ❖



Sobre el monte Sinaí, Dios dictó a Moisés las leyes que debían gobernar al pueblo hebreo.

(Con las debidas licencias eclesiásticas.)

Las AMAPOLAS

DOCUMENTAL 216

1) Amapola común (flor y pistilo); 2) parte de la planta, con raíces, hojas y yema; 3) pistilo (ampliado) maduro y transformado en fruto.



Amapola blanca. Corola pálida y hojas anchas. Productora del opio.



El opio, tomado en altas dosis, es muy peligroso. Los fumadores y mascadores de ese producto eran muy numerosos en China hasta el año 1912. En ese año se dictaron leyes muy severas para limitar y controlar la producción.

Entre las flores que prosperan en los trigales, cuando las mieses amarillas indican la proximidad de la siega, hay una muy atrayente por su color rojo encarnado: la amapola.

Los campesinos la consideran una planta inútil y no quisieran verla en sus campos.

Sin embargo, aun siendo planta superflua ofrece una de las flores más hermosas de la especie silvestre.

Llama siempre la atención el bonito contraste entre el rojo encarnado de sus colores y el negro de los pistilos.

La amapola *(Papáver rhocas)* es una hierba muy común en Europa, Asia Menor y África del Norte.

Los caracteres generales de las papaveráceas son: plantas herbáceas, de jugo lechoso; hojas alternas, simples o divididas, sin estípula; pedúnculos largos y uniformes; sépalos (2 ó 3) caducos; pétalos (4 ó 6) ajados antes de la florescencia; estambres hipogínicos; estilo corto o inexistente; fruto uniloculado en forma de diente o de cápsula (cabeza de adormidera).

La adormidera *(Papáver somníferum)* es conocida en Europa y toda Asia.

Fueron los chinos quienes, al conocer sus propiedades, fomentaron su cultivo en el siglo XV.

Las virtudes de la adormidera eran ya conocidas por los persas y los hindúes.

Esa planta prospera preferentemente en las regiones cálidas.

La siembra se hace en febrero-marzo y la florescencia se produce en mayo (Europa).

Aun teniendo cierta semejanza con la amapola europea común, se diferencia de ésta por las flores, mucho más pálidas y grandes, y por la altura del tallo.

Dos variedades de *Papáver somniferum* se cultivan en gran escala. Una es la amapola negra, cuya semilla produce aceite comestible, y la segunda es la amapola blanca que produce el opio.

Cuando los pétalos caen y las cápsulas empiezan a ponerse amarillas se les practica una incisión.

De allí sale el opio en forma de líquido gomorresinoso, de olor nauseabundo.

El análisis químico reveló en el opio gran cantidad de principios diversos.

Independientemente de las materias grasas, resinosas y gomosas, en el opio se ha encontrado morfina, codeína, narcotina, meconina y ácido mecónico. Todos esos productos son excelentes remedios cuando son suministrados en dosis mínimas pero, usados en altas dosis, pueden ser mortales o provocar gravísimos desórdenes psíquicos.

Varía mucho la forma como se utiliza el opio y sus alcaloides para fines terapéuticos.

Entre los productos más empleados recordamos el ácido tebaico que no es sino el opio purificado, el láudano y las píldoras sedativas.

En la Conferencia de La Haya, en el año 1912, los países de Europa, América y Asia convinieron en destinar la producción de opio a la elaboración de medicamentos.

Además se dictaron leyes muy severas para reprimir la venta clandestina del opio y sus derivados.

Las semillas de la adormidera negra son comestibles. El aceite y la harina que se extraen son perfectamente aptos para el consumo.

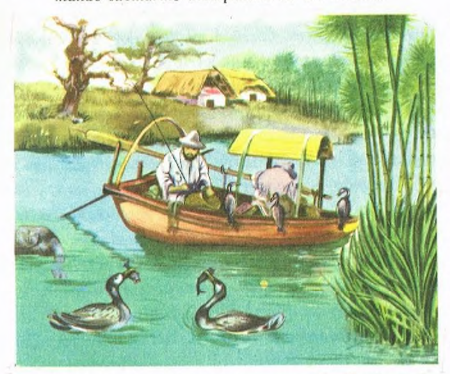
Entre las papaveráceas del Nuevo Mundo citaremos la sanguinaria del Canadá, emética y purgativa; el argemone de México y el cardo santo del Brasil, cuyo jugo lechoso se emplea como antídoto contra las moderduras de serpientes. ❖



Muchos grabados rupestres prehistóricos nos muestran pescadores armados de arpones. En la mitología se nos presenta a Neptuno armado de un tridente y recorriendo el mundo submarino acompañado de sus tritones.

La pesca Submarina

La caza submarina —deporte nuevo— permite a la juventud vivir aventuras extraordinarias y le presenta la oportunidad de descubrir, además de un mundo fantástico, una fauna tan poblada como la terrestre. Allí se agitan seres débiles y fuertes, salvajes o apacibles, monstruosos o bellísimos, sobre los cuales pesan las mismas leyes inexorables de la jungla.



Los cuervos marinos o cormoranes, esas aves de pico poderoso que los orientales emplean para pescar, ¿no son, acaso, los precursores de la caza subácuea?

Para que un hombre pueda vivir y desplazarse en el agua debe llevar consigo o recibir desde afuera la cantidad de aire requerida para poder respirar. Necesita, además, equilibrio hidrostático y equilibrio de presión. Todo lo cual tampoco sería suficiente si el hombre no estuviera en perfecta salud y en el pleno goce de todas sus fuerzas físicas.

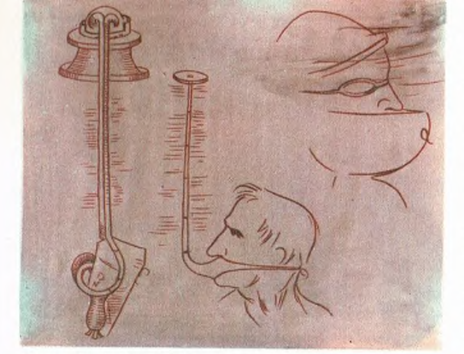
Normalmente un hombre no puede permanecer en el agua más de un minuto sin renovar la provisión de aire almacenada en sus pulmones. Sólo los hombres sometidos a severos adiestramientos y de resistencia excepcional, como los pescadores de perlas, llegan a mantenerse cuatro minutos bajo el agua y a veces algo más.

Sabios y técnicos han buscado, desde hace mucho tiempo, los medios que permitan al hombre una mayor permanencia bajo el agua, sea para pescar, o para explorar los fondos marinos. La escafandra, aparato que permite al hombre moverse y trabajar en el agua como si estuviera en tierra, tiene orígenes mucho más antiguos de lo que se supone. El primer aparato conocido de esa clase fue ideado y dibujado por Leonardo de Vinci, quien lo destinaba, según parece, a los pescadores de perlas de la India. Halley, que vivió en la segunda mitad del siglo XVIII, *escribió* que, en su tiempo, se utilizaba un vestido impermeable compuesto de una armadura con juntas provistas de piezas de cuero. Dos tubos ponían ese vestido en comunicación con la atmósfera; un gran fuelle puesto en una de las extremidades de uno de esos tubos enviaba continuamente una gran cantidad de aire. Parece que ese aparato daba resultados satisfactorios hasta una profundidad no mayor de tres o cuatro metros.



Un hombre no puede permanecer más de un minuto bajo el agua. Aquí vemos a un pescador de perlas que ataca a un tiburón.

Durante la segunda guerra mundial, en la que se necesitaron buzos en gran cantidad, se buscó resolver el problema de la autonomía del hombre sumergido.



Leonardo de Vinci había concebido un "respirador". Este dibujo nos da una idea de su estructura: en el aparato de la izquierda el tubo está sostenido, fuera del agua, por medio de un flotante.



Respirador autónomo. El oxígeno está encerrado en unas bombonas de donde pasa a un pulmón de tela impermeable y de allí por un tubo hasta la boca del hombre sumergido. El respirador de aire comprimido sirve para zambullidas de larga duración.



El cazador subácueo dispone de rifles livianos, muy manejables y fáciles de cargar.

Es así como se construyeron respiradores con oxígeno, de circuito cerrado, gracias a los cuales se podía permanecer hasta dos horas bajo el agua, a una profundidad de veinticinco metros.

En dos pequeños botellones (bombonas) que el buzo colocaba sobre su pecho y sus hombros sujetos con correas, se ponía una cantidad de oxígeno con cierta presión.

Esas bombonas estaban provistas de grifos que permitían regular la cantidad de oxígeno que entraba en una bolsa de tela impermeable, verdadero pulmón artificial, comunicado con la boca por un tubo, de manera que la respiración del nadador estaba asegurada. Esa clase de respirador se usa en las cacerías submarinas a quince metros de profundidad, cuando el hombre debe permanecer mucho tiempo bajo el agua.

Sin embargo, su empleo necesita un severo adiestramiento y, a pesar de su fácil manejo, es menester que los novatos tomen grandes precauciones.

A una profundidad mayor de diez metros se deben tomar ciertas medidas previas y el aspirante a buzo deberá someterse a un examen médico para certificar el perfecto estado de todos sus órganos.

A menudo la fuerte presión puede ocasionar accidentes graves como la ruptura de vasos sanguíneos, estallido del tímpano y trastornos circulatorios.

El principiante deberá, durante sus primeras tentativas, estar bajo la vigilancia de un experto que pueda socorrerlo en caso de necesidad.

A una profundidad mayor de diez metros la pesca submarina es un deporte reservado a los más audaces: es entonces verdaderamente interesante porque permite atacar a peces de cincuenta kilogramos o más. Pero es también muy atractiva cuando se practica a tres o cuatro metros. Entonces la exploración de las rocas será motivo de sorpresas y de asombro. Para esa clase de zambullidas es suficiente un simple tubo metálico provisto de una boquilla y de anteojos bien ajustados a una especie de máscara de caucho, fijada sólidamente detrás de la nuca por medio de una correa.

Existen diferentes tipos de máscaras provistas de portillas y que abarcan todo el rostro.

En cuanto a los respiradores deberán estar provistos de una válvula que, al producirse la inmersión, se cierra en forma automática.

El buzo debe moverse en el agua como los peces, rápida y silenciosamente. Para poder alcanzar y herir a su presa debe estar provisto de órganos artificiales copiados del reino animal.

Desde hace siglos se han buscado medios para aumentar la velocidad del nadador subácueo. Leonardo

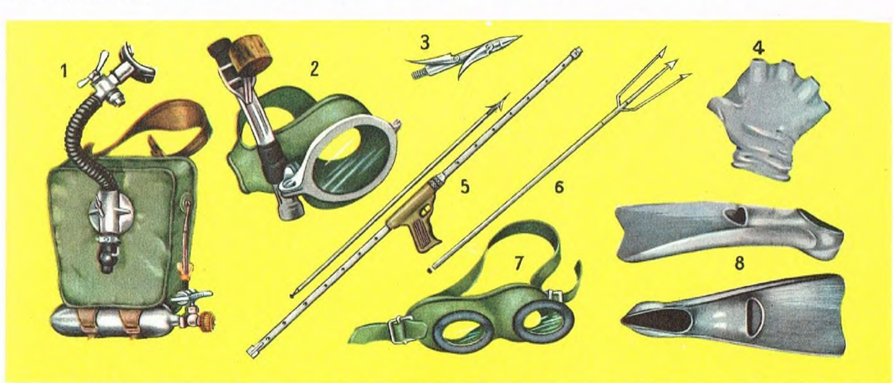


Las flechas con ganchos están sujetas sólidamente a un cable para permitir la captura del pez aún en las más difíciles condiciones.

de Vinci (¿qué no imaginó ese genio extraordinario?) había dibujado un hombre munido de unas especies de aletas palmeadas. Esas aletas palmeadas existen actualmente, se llaman palas o vulgarmente patas de rana. Se emplearon con éxito durante la última guerra mundial cuando los marinos debían acercarse lo más posible, bajo el agua, a los barcos enemigos, sin ser descubiertos. Esas palas permiten a los cazadores efectuar inmersiones muy rápidas. Los modelos de palas más perfeccionados son de caucho elástico, flexible, resistente, provistos de una especie de zapatilla que protege todo el pie sin lastimarlo. Con sus patas de rana un nadador sumergido puede recorrer cien metros en un minuto, es decir la misma distancia que los campeones de natación de superficie. Siempre buscando mayor velocidad se han fabricado guantes palmeados, livianos y cómodos, que no disminuyen en nada el sentido táctil, mientras aumentan durante el esfuerzo la energía mecánica de la impulsión. La caza submarina se transformó en un deporte tan difundido que las armas empleadas han progresado enormemente. Existen rifles livianos, manejables, resistentes y fáciles de cargar. Los hay de resortes o de aire comprimido y pueden dispararse a quemarropa o a distancia de varios metros, según el caso.

La caza se practica asimismo con flechas y arpones. Se han construido pequeñas canoas de caucho de doble utilidad, pues sirven para que el cazador arroje allí los pescados y pueda recargar su rifle sin necesidad de volver a tierra.

Esas cacerías submarinas, casi desconocidas hace pocos años, son actualmente un deporte con muchos aficionados en América, Italia, Holanda y países escandinavos. Existe ya una literatura abundante que



De izquierda a derecha: 1) un respirador autónomo de hidrógeno; 2) una máscara con portillas; 3) un arpón; 4) un guante elástico muy delgado; 5) un rifle con su flecha; 6) un tridente; 7) anteojos; 8) un par de patas de rana. Ése es el equipo de un cazador submarino.



Para tomar vistas de paisajes subácueos o filmar la caza de tiburones, pulpos, rayas gigantes o morenas, es necesario sumergirse con aparatos resguardados en estuches impermeables, con flashes *electrónicos y lámparas especiales.*

comenta las sorpresas del mundo subácueo, como los libros de BERNARDO GORSKY: *Diez metros bajo el mar* y *A dieciocho metros de profundidad* en los cuales los aficionados hallan toda clase de informaciones útiles sobre el armamento, los métodos necesarios para la práctica de ese deporte y las costumbres de la jungla marina (peces de rocas migratorios o de bancos costeros).

Obras muy bien ilustradas y diversas películas contribuyen a revelar al público los colores fantásticos de ese... "mundo del silencio".

Unos exploradores que eran, al mismo tiempo, artistas y sabios, llevaron en sus incursiones submarinas aparatos fotográficos encerrados en forros impermeables, *flashes* electrónicos, lámparas especiales, y a ellos debemos fotografías extraordinarias sobre caza de tiburones, morenas y rayas gigantes.

El fondo marino encierra otras cosas además de admirables paisajes y de una fauna infinitamente variada. Allí se suelen encontrar restos de barcos hundidos, también navíos de guerra con su armamento, embarcaciones de toda clase en que se encuentran vasijas, piezas de orfebrería, estatuas, objetos antiquísimos... El excursionista de los fondos marinos puede contemplar inmensas extensiones de madréporas, corales, esponjas y algas.

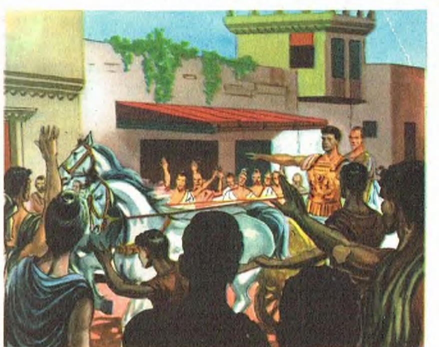
Desde 1952 se constituyeron numerosas asociaciones de cazadores subácueos que se encargan de solucionar todos los problemas que ese deporte puede presentar a quienes lo practican.

¿Quién, hace 50 años, hubiese podido pensar al contemplar las aguas azules del Mediterráneo que un día fuera posible hundirse en ese mundo fantástico para admirar tales bellezas y vivir tantas emociones? ❖

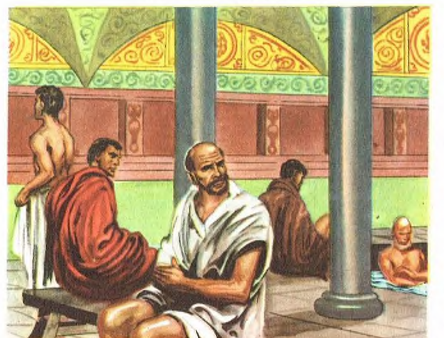


A veces los cazadores descubren valiosos restos de navíos sumergidos con su carga y que pueden encerrar tesoros. En algunos barcos antiguos se encontraron vasijas preciosas, estatuillas de gran valor y hasta capiteles de columnas que nos revelan la muy particular estructura de los navíos de aquellos tiempos.

Tito, durante el reinado de su padre, sobresalió como comandante de las legiones.



Aun antes de subir al trono, Tito era muy querido por el pueblo de Roma. Su regreso de la guerra daba siempre lugar a grandes regocijos.



Tito se preocupó mucho por el bienestar popular. Hizo construir nuevos baños públicos (termas) donde los romanos se reunían para entretenerse y hasta para tratar sus negocios.

TITO Y DOMICIANO

Después de la muerte de Vespasiano (año 79 de nuestra era), los romanos tuvieron la suerte de que Tito, su hijo y sucesor, tuviera tantas virtudes como para merecer el calificativo de "Delicia del género humano" otorgado por su pueblo en señal de gratitud.

En la época en que reinaba su padre, Tito, al mando de las legiones, había demostrado sus capacidades militares concluyendo la guerra contra los judíos con la toma de Jerusalén (julio del año 70).

Pero no fueron los hechos militares los que dieron esplendor a su propio reinado. Durante el gobierno de Tito prosiguió la reconstrucción del Circo Máximo y se concluyó el Anfiteatro Flavio, gigantesco teatro al aire libre, con asientos para 187.000 espectadores, al que llamó *colosséum* (de donde derivó después Coliseo).

Aun cuando existían ya en Roma numerosos baños públicos (termas), Tito ordenó la construcción de otros nuevos, en las partes laterales de la antigua Casa de Oro, con un pórtico exterior enfrentado al Coliseo y del cual subsisten todavía algunas pilastras (columnas cuadradas).

En esos tiempos en que el pueblo se mostraba ávido de representaciones y de juegos de toda clase, aparecieron las *Acta diurna* (semejantes a nuestros diarios) en las cuales figuraba una sección de espectáculos públicos, redactada por los *Actuarii*, secundados por los *Notarii*, que eran una especie de enviados especiales. Desgraciadamente, los *Actuarii* no se ocuparon tan sólo de publicar crónicas sobre inauguración de monumentos, fiestas, carreras u otros acontecimientos agradables.

Bajo el reinado de Tito muchos hechos luctuosos ensombrecieron la felicidad romana. Un pavoroso incendio se propagó en barriadas enteras de la ciudad y destruyó el Capitolio, templos y bibliotecas.

Luego se produjo una epidemia de peste y también ocurrió la erupción del Vesubio, inactivo desde hacía siglos y al que se creía ya apagado.

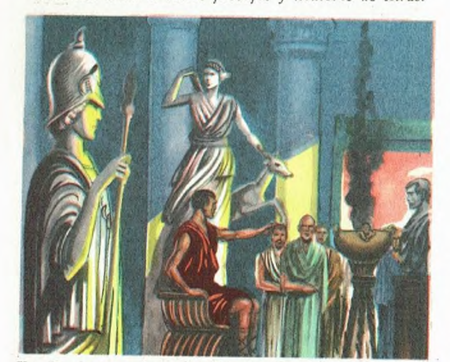
En las laderas del volcán se escalonaban villas encantadoras, jardines y vergeles. Todo fue arrasado y las lavas incandescentes, mezcladas a las cenizas, sepultaron tres ciudades admirables como Pompeya, Herculano y Estabias. Millares de seres perecieron, entre ellos Plinio el Antiguo (año 79). Esas calamidades ofrecieron a Tito la oportunidad de prodigar toda su bondad. Ese Emperador que confiaba a sus



Las noticias más importantes se daban a conocer por medio de las Acta Diurna *(especies de diarios) redactadas con la ayuda de los* Notarii.



A la muerte del emperador Tito le sucedió su hermano Domiciano, quien reinició las persecuciones contra los cristianos, haciendo exilar a varios filósofos y hombres de letras.



Un día, para mofarse del Senado, Domiciano citó al alto cuerpo para preguntar a sus miembros cuál era la mejor manera de preparar un pescado.

amigos: "He perdido el día" cuando en ese día no había hecho una buena acción, gobernó apenas un bienio. Ascendido al trono el mismo año de la erupción del Vesubio, falleció en el año 81, en la casa solariega paterna, en la Sabinia. Le sucedió su hermano, Domiciano, muy distinto, por cierto, de Tito. Los rasgos principales del carácter del nuevo emperador eran la crueldad y la desconfianza. Durante los primeros años supo disimular hábilmente, y sólo más tarde impuso la tiranía sin freno que habría de provocar su caída. Empezó por distribuir justicia con imparcialidad y acierto; creó la policía represiva del libertinaje; protegió la agricultura y aumentó las soldadas a los legionarios. Pero, cansado sin duda de mostrarse lo que no era, optó finalmente por dar libre curso a su maldad. Reinició la persecución contra los cristianos y ordenó exilios de filósofos, artistas y dignas matronas.

Fomentó las delaciones y hallaba un maligno placer en designar a sus víctimas de antemano. Sus instintos perversos estaban acompañados de manías grotescas, como la de escribir tratados sobre la conservación y el cuidado del cabello, del cual se hallaba él totalmente desprovisto. Por otra parte, su cabeza calva costó la vida a muchos imprudentes que habían tenido la osadía de mofarse de ella. Pero el propio emperador no respetaba a nadie y, un día, para burlarse de los Senadores, los invitó a Palacio con el absurdo pretexto de discutir con ellos la mejor manera de preparar un pescado.

Las guerras llevadas a cabo durante el reinado de Domiciano fueron ridiculizadas por Plinio el Joven y por Tácito.

¿No tomó este emperador el título de Germánicus sin haberse atrevido nunca a combatir a los celtas, y atribuyéndose el honor de victorias logradas por sus lugartenientes?

Cubrióse de vergüenza en la guerra contra los dacios (habitantes de la orilla izquierda del Danubio) y fue derrotado por el rey Decébalo. Compró la paz mediante la promesa de un tributo anual, cosa que no le impidió, al regresar a Roma, organizar su propio *Triunfo*...

Fue en esa época cuando el cónsul Agrícola completó la ocupación de Gran Bretaña, pero, como la gloria de ese gran conductor empañaba la del señor del imperio, fue llamado y retirado del mando activo.

En el año 96, Domiciano fue derrotado por una confabulación doméstica en la que su misma esposa, Domicia Longina, tuvo parte muy activa.

Cayó en manos de los pretorianos, quienes lo acuchillaron. ❖

Hans Christian Andersen y sus cuentos

Hans Christian Andersen amaba el maravilloso país de la infancia. Él mismo no dejó de ser, durante toda su vida, un niño grande lleno de inagotable amor hacia todos los seres y dispuesto a rebelarse siempre contra cualquier injusticia. De todas sus obras emanan sentimientos de belleza, de bondad, de pureza, impregnados de encantadora sencillez.

Las corrientes literarias románticas y prerrománticas nacidas en Alemania tuvieron gran influencia en los centros intelectuales de Dinamarca, donde, durante toda la Edad Media, el espíritu poético había sido alimentado, como en todos los países escandinavos, con cantos heroicos y místicos.



Hans Christian Andersen nació en Odense (Dinamarca). Su gran placer era escuchar las historias que le contaba su padre, cuyo oficio era el de zapatero.

La Reforma, que empleó la sátira para reaccionar contra ciertos aspectos del misticismo y de la escolástica, no pudo desviar de las tradiciones populares el interés de los poetas y de los músicos, para quienes aquéllas eran fuente de inspiración fecunda, ni tampoco, en general, el de todos los hombres cultos.

De esas tradiciones surgieron cuentos, relatos poéticos y novelas, muchos de los cuales pasaron a formar parte del patrimonio cultural de Europa.

Poseedor del arte de transformar la realidad en sueño, Hans Christian Andersen se situó entre los más grandes cuentistas, no solamente de Dinamarca y de su tiempo, sino también de todos los países y de todas las épocas. Nació el 2 de abril de 1805 en Odense (capital y puerto de la isla de Fionia), nombre que deriva del de Odín, el dios nórdico. Durante largos años vivió junto a su padre, modesto zapatero con veleidades de escritor, quien, en las largas noches nórdicas, solía leer a su hijo las comedias de Ludovic Holberg, o bien le narraba fábulas, novelas y también cuentos extractados de *Las mil y una noches,* obra que sirvió de inspiración a otro escritor dinamarqués, Adam Ollenläger (1779-1850).



De niño era alumno mediocre. Un día, luego de unos azotes propinados por el maestro, abandonó las aulas para no volver nunca más.



Cuando falleció su padre, Hans Christian tenía apenas 11 años de edad. Fue recogido por la hermana de un pastor apodado "El Poeta".



Se empleó en una fábrica de tejidos, pero no permaneció allí mucho tiempo. La incomprensión y las burlas de sus compañeros le hicieron la vida insoportable.

El gusto por lo fantástico y el amor a lo irreal, manifestáronse en el niño desde muy temprana edad.

Su inteligencia precoz componía historias maravillosas pobladas de gnomos y diablillos, de enanos y brujas; de hadas con cabelleras de oro, y de sirenas emergiendo de las aguas. En esas historias los animales hablaban y los caballeros cabalgaban sobre nubes. Así fueron deslizándose los años de su infancia, ociosa y mimada, en la que los estudios no pesaban demasiado, aunque asistía a clase como los demás niños. Su extraordinaria fantasía provocaba las burlas de sus compañeros, cosa que no parecía preocuparle mayormente, mientras pudiese seguir compartiendo, con los extraños personajes creados por su imaginación, las maravillosas aventuras gracias a las cuales era imposible sentirse infeliz.

Debido a la desatención de su madre y a las frecuentes ausencias de su padre que olvidaba su oficio de zapatero para frecuentar la compañía de artistas, el pequeño Andersen crecía sin poseer mayores conocimientos que los pocos adquiridos por sus propios medios.

Hasta que un día, luego de recibir una azotaina propinada por el maestro, decidió no volver más a la escuela y dedicarse, en cambio, a sus lecturas preferidas.

Sentíase atraído particularmente por el teatro, al que sus padres lo llevaban a veces. Las obras representadas alimentaban su fantasía desbordante que hacía derivar de ellas toda clase de intrigas con desenlaces inverosímiles, y decenas de cuentos extraordinarios.

En 1816 falleció su padre, y poco después su madre contrajo segundas nupcias con otro zapatero. Hans Christian tuvo la suerte de ser acogido afectuosamente por la hermana de un pastor, poeta bucólico y antiguo



Hans Christian Andersen escribía obras teatrales que luego leía a varios amigos reunidos en la casa del pastor que le había dado albergue.



En el año 1818, una compañía del Teatro Real de Copenhague llegó a Odense. El adolescente formó parte de ella desempeñando papeles secundarios.



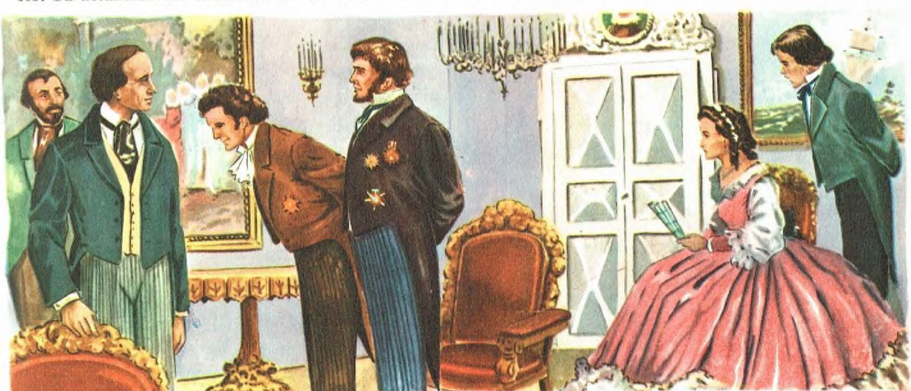
En el año siguiente partió hacia Copenhague. Crueles decepciones le esperaban allí. Una noche, vagando por los muelles, recordó a un tal señor Siboni...



El artista lírico Siboni oyó a Hans Christian leerle varios de sus cuentos. Secundado por algunos amigos, se ocupó del futuro del joven.

amigo de su padre. El pastor se convirtió muy pronto en el mejor amigo del niño, y Hans pudo entonces alimentar sus sueños teatrales y refugiarse en su prodigioso mundo interior. Pero esa vida indolente no podía eternizarse. Buscó trabajo y lo encontró en una fábrica, donde las burlas de sus compañeros lo hicieron tan desdichado que tuvo que retirarse. Se dedicó a escribir obras teatrales que luego leía a su protector y a algunos amigos, esperando que algún día habría de presentársele la ocasión de encaminar su vida.

En el año 1818, una compañía de artistas del Teatro Real de Copenhague dio unas cuantas representaciones en la pequeña ciudad de Odense. Andersen, a fuerza de insistencia y gracias a la intervención de un amigo encargado de la taquilla, pudo ingresar en la compañía para desempeñar un papel secundario. Su actuación fue calificada de excelente, tras lo cual su ambición y su anhelo de triunfar se fortalecieron. El 5 de septiembre de 1819 partió hacia Copenhague provisto de una carta de presentación para una danzarina célebre. Esperaba, a corto plazo, la consagración oficial de sus méritos, pensando que no le faltarían ya ni los aplausos ni el pan. Pero esta vez el éxito le volvió la espalda. Sólo halló sonrisas irónicas o palabras desalentadoras. ¿Qué debía hacer para poder subsistir? Volver a Odense hubiera sido admitir su absoluto fracaso, pasando de las humillaciones recibidas a las chanzas de sus camaradas. ¡No podía ni debía ser! Una noche, paseándose por los muelles, elevó su mirada al cielo buscando en los astros un sentido nuevo para su triste existencia. Una estrella brillaba más que las otras. Andersen le dedicó palabras de admiración y de confianza y creyó recibir, a su vez, la promesa de un destino mejor.



En el año 1828 estaba ya inscripto en la Universidad, abriéndose ante él el camino del éxito. Fue presentado al rey Federico VI, quien lo apoyó ampliamente.



Después de su viaje a Italia, Andersen publicó El improvisador italiano. *Desde 1835 hasta 1872, escribió 156 cuentos, verdaderas obras maestras en su género.*



Carlos Dickens, Enrique Heine y Víctor Hugo le demostraron siempre su amistad y admiración.



Andersen falleció el 4 de agosto de 1875, en la villa Roligehd *perteneciente a sus amigos Melchior.*

buena estrella pareció acompañarlo siempre y sostenerlo en los momentos más difíciles de su vida.

De pronto se acordó de un artista italiano, Siboni, que cantaba en el Teatro Real de Copenhague, y corrió a la casa del mismo para exponerle su necesidad imperiosa de ganarse la vida en la capital. Siboni se hallaba en compañía del poeta Baggesen, del compositor Weyse y de otros artistas y hombres de letras.

Andersen recitó algunas escenas de Holberg siendo calurosamente felicitado. Poco después, Weyse le enseñó el canto, el poeta Federico Hoegh Gurdberg le dio lecciones de danés y de alemán, y Siboni le proporcionó los medios necesarios para seguir estudiando, de modo que, en 1829, Hans Christian Andersen pudo inscribirse en la Universidad.

Desde ese momento abrióse ante él el camino del éxito, ampliándose sus posibilidades cuando Siboni decidió presentarlo al rey Federico VI. Tan buena fue la impresión que causó el joven al monarca, que éste le concedió una beca para visitar Italia. A su regreso publicó su primera novela, *El improvisador italiano*, donde describe con mucha locuacidad y finura los paisajes y monumentos visitados.

Mientras tanto, el poeta que había en él maduraba, y también el crítico.

Comprendía ahora que estaba mucho más dotado para escribir cuentos y relatos que obras teatrales, a pesar de haber logrado la representación exitosa de dos dramas: *El nuevo aposento del recién nacido* y *El mulato*.

Desde 1835 hasta 1872 no cesó de escribir admirables cuentos en los que su alma de poeta se volcó viva, brillante, límpida como agua de manantial en la que los resplandores del arco iris hacen surgir formas de hadas.

Andersen es el poeta que nunca se aparta completamente del misterioso dominio de la mente infantil que todo lo transforma. En su cerebro las cosas inanimadas cobran vida, el tiempo se borra, los personajes se liberan de las leyes físicas, lo irreal adquiere relieves humanos, lo imposible se torna cierto.

No obstante, nada hay de ampuloso en sus relatos, como tampoco ningún falso brillo romántico: el amor a los humildes, a los pequeños, a los débiles y a los animales, lo orienta naturalmente hacia la descripción sencilla de las almas.

Y su ironía, siempre bondadosa, enciende su penetración y le otorga el gusto del detalle preciso. No se aparta del presente. En sus cuentos añade, a los viejos elementos de la tradición popular, otros nuevos, surgidos de la observación de cuanto le rodea.

No predica, no se siente moralista y, sin embargo,



La pequeña sirena *es la historia de una minúscula hada marina que se enamora de un príncipe. Se disfraza de jovencita y llega a hacerse recibir en el palacio de su amado, pero comprueba que éste quiere a otra. Lo acompaña a casa de su rival para que la despose, mientras que ella, con el corazón destrozado, desaparece en una nube roja que pasa por el cielo.*

de sus escritos emanan bondad, amor al prójimo, lucha contra la injusticia y, siempre dominante, surge la exhortación para unir las fuerzas del bien contra las del mal. Es natural que en sus libros hubiese mucho de sí mismo, de la experiencia de su propia vida, puesto que en los años transcurridos desde la muerte de su padre hasta el momento de la entrevista con Siboni, había sufrido enormemente.

Incomprendido, burlado, rechazado por la gente llamada seria, para quien cuentan sólo las preocupaciones materiales, tratado casi como un ser despreciable, Hans era como el *patito feo*, que recibe picotazos porque no es como los otros, siendo la burla de todo el corral hasta el día en que despliega sus alas y se da cuenta de que es un hermoso cisne.

Numerosas son las huellas de sus propios tormentos en la mayoría de sus obras, pero, además, escribió *El cuento de mi vida*, que es una autobiografía basada un poco en la realidad y otro poco en la fantasía, y que apareció en el año 1847.

Escribió 156 cuentos infantiles. Su primera composición poética, basada en la muerte de un niño, es del año 1827. Le siguen *Líricas, Fantasías y bosquejos* (1831) y el *Álbum sin rostros* (1840).

Muchos episodios de su niñez le proporcionaron el punto de partida de sus relatos cuando no el tema



El ruiseñor: *un emperador de China se entera de que un ruiseñor maravilloso vive en sus jardines, lo hace traer a la Corte, lo encierra en una jaula de oro y pone doce criados a su servicio. Pero al ser obsequiado un día con un ruiseñor artificial, destierra al verdadero. Transcurren cinco años y el emperador cae gravemente enfermo. El verdadero ruiseñor regresa y, con sus celestiales melodías, embelesa a la Muerte quien olvida llevarse al emperador y regresa sola a sus dominios en los que crecen rosas blancas y cipreses en medio de un césped regado por lágrimas...*

esencial de los mismos. No solamente en *El patito feo* se acordó de lo que él había sido, sino también en *La reina de las nieves*. Para otros cuentos se inspiró tanto en el folklore danés como en el extranjero. Ejemplos: *El encendedor, El compañero de ruta, El cofre volador, Gran Claus y pequeño Claus, Los cisnes salvajes*. La tradición popular se evidencia en *Pulgarcita* (no *Pulgarcito* que es de Perrault), pero el espíritu satírico del cuentista aparece en *Las galochas de la felicidad, La gota de agua, El porquerizo, El traje del emperador, La*



El abeto: *un joven abeto soñaba con los hermosos árboles de Navidad deslumbrantes de luz... Un día lo talan para esa hermosa fiesta y él se siente muy orgulloso de los honores recibidos. Pero, pasada la Navidad, se ve arrojado a los fondos de la casa a la espera de ser utilizado como leña.*

mo. A veces, empero, se deja llevar por la más profunda tristeza: todo el dolor que una madre tierna pueda experimentar invade su corazón cuando escribe su *Historia de una madre.* ¿Y cómo puede leerse sin sentir deseos de llorar *La pequeña vendedora de fósforos* o *Las zapatillas rojas* (que sirvió de inspiración para la conocida película del mismo nombre)?

Andersen tuvo un raro talento para hacer hablar a los animales y también para hacerlos cantar *(El ruiseñor y el emperador chino).* Supo dar alma a las cosas o, más bien, supo comprender la que ya poseían. Algunos prefieren los cuentos donde el autor dio rienda suelta a su total fantasía, como en esa obra maestra que se intitula *La pequeña sirena.* Pero es imposible hacer una distinción entre tantas



Pulgarcita... *Hubo una vez una niñita tan pequeña que dormía en una cáscara de nuez. Un día fue raptada por un sapo que quería casarla con su hijo. La salvó una mariposa, la llevó por los aires un abejorro, un topo la cobijó en su cueva reteniéndola cautiva, y una golondrina la devolvió a la luz... Tras lo cual, en el corazón de una rosa, encontró un encantador marido, tan pequeño como ella.*



La pastora y el deshollinador. *Una pastora y un deshollinador de porcelana se enamoraron. Un anciano chino que pretendía ser el abuelo de la pastora se opuso al amor de los dos jóvenes, porque quería casar a su nieta con un hombre de madera y patas de chivo. Luego de muchas aventuras, los pequeños enamorados logran unirse.*

obras encantadoras y que nos deleitan por igual.

En la plenitud de su vida, Andersen conoció la gloria y la fortuna y, de aquel niño rechazado por todos, surgió el más adorable abuelo de un pueblo entero.

Las principales cortes europeas lo invitaron y lo colmaron de honores. Escritores ilustres tuvieron para él expresiones de estima, amistad y admiración.

Se cuenta que un día en que visitaba su ciudad natal, la población entera se volcó en las calles para aclamarlo.

Hans Christian Andersen falleció el 4 de agosto de 1875 en la villa de los Melchior, sus íntimos amigos.

Antes de expirar murmuró: "A Dios y a los hombres, todo mi agradecimiento y mi amor."

La ciudad de Odense le levantó una estatua en la entrada del Parque de los Cisnes.

Su casa natal se transformó en un lugar de peregrinación. Todas las cosas que él amó y todas aquéllas que ayuden a recordar su persona y su vida han sido piadosamente reunidas allí. ❖



Las zapatillas rojas. *Karen era una encantadora niña muy pobre. A la muerte de su madre, una acaudalada señora la recogió y la crió en su palacio, comprándole un par de zapatillas rojas que convirtieron a Karen en una niña orgullosa. Como castigo a su vanidad, fue condenada a bailar sin descanso hasta el día en que, agotada y arrepentida, se hizo cortar los pies por el verdugo. Habiendo así expiado su pecado, fue recibida por Dios en el Paraíso.*

La tigre es madre afectuosa. Para procurar el sustento a su prole no titubea en arriesgar su propia seguridad. Aquí vemos a una tigre de Bengala con sus cachorros.



En la India, las cacerías de tigres se hacen con elefantes adiestrados. Los ojeadores atraen a la presa hasta ponerla al alcance de los cazadores ubicados sobre el dorso de los paquidermos.



El leopardo vive en África y en Asia. Aquí vemos un leopardo de la India. Su marcha es elegante y armoniosa, pero su instinto es muy feroz.

LOS FELINOS

DOCUMENTAL 220

Los hombres, que desde tiempo inmemorial otorgaron al león los títulos más honoríficos, no han tenido los mismos miramientos con el tigre.

Al primero le atribuyeron coraje, fuerza, lealtad, mientras que el segundo es considerado como el arquetipo de la ferocidad bestial.

En muchas oportunidades se ha hecho resaltar la falsedad de esas leyendas que otorgan a los animales vicios y defectos humanos. En el caso del tigre, empero, la fama de su crueldad tiene algún fundamento. Las poblaciones de la India y del Pakistán conocen por experiencia la astucia y la ferocidad de algunos viejos tigres vueltos agresivos por necesidad o por otros motivos.

En cuanto a los domadores de circos, saben bien lo difícil que resulta amaestrar a estos felinos que, aun nacidos en cautiverio, son mucho menos sociables que los leones.

Pero decir cuál de los dos, el tigre o el león, es el más fuerte, o establecer a cuál de ellos corresponde el cetro de la gran familia carnicera, no es tarea fácil. Ambas fieras son ágiles y poderosas. Poseen dimensiones más o menos iguales, y el león debe exclusivamente a su melena ese aspecto imponente que lo caracteriza.

El peso de un tigre o de un león, durante el crecimiento, varía dentro de los mismos límites.

El macho adulto de las dos especies mide aproximadamente un metro de altura hasta la paletilla, su largo alcanza a más de dos metros, y pesa de cien a doscientos cincuenta kilos. Las dos fieras poseen en grado máximo las cualidades de los felinos: enorme fuerza muscular, excepcional rapidez, agilidad e inteligencia.

Un tigre puede realizar saltos de varios metros que le permitirán alcanzar la presa antes de que ésta pueda huir. Sin embargo, león y tigre son corredores mediocres y no pueden trepar a los árboles. La descripción de un tigre resulta en realidad superflua: su grueso hocico redondo encuadrado por patillas blancas, su capa brillante leonada y estriada de negro, se han hecho muy familiares a través de las fotografías, el cinematógrafo y los ejemplares de los jardines zoológicos.

Las regiones donde el tigre vive y se reproduce son todas las del Asia meridional desde el Afganistán hasta Indochina, extendiéndose al norte hasta los desiertos de Mongolia y del Turkestán, las estepas siberianas y la península de Corea. Se encuentran ejemplares, asimismo, en las islas de la Sonda comprendidas entre Sumatra y Java, no excluyéndose la posibilidad de que hayan llegado a esas regiones cruzando a nado el largo trecho de mar que las separa de tierra firme.

Mas el verdadero reino del tigre es la selva india; allí se hallan los mayores ejemplares, allí se organizan las grandes cacerías, siendo también en dicho lugar donde esa fiera ocasiona los mayores estragos.

En general, cuando el territorio es abundante en caza mayor —búfalos, ciervos, antílopes—, el tigre busca su presa en la jungla esperándola, al atardecer, cerca de los abrevaderos o a lo largo de los senderos marcados por el paso de los herbívoros. Pero cuando, por falta de animales o por vejez, el tigre no encuentra alimento, entonces se aproxima a los lugares habitados por los hombres, donde vacas y ovejas le ofrecen una fácil y excelente presa.

De la captura de animales domésticos a la captura de un hombre, el paso no es muy grande, y el tigre a veces ataca y devora a los mismos guardianes de rebaños. Un



La pantera o leopardo negro tiene pelo oscuro y brillante, mientras que su cuerpo es ágil y alargado. Se le considera uno de los felinos más feroces.

El puma es felino muy robusto y ataca a animales mayores que él. Le agrada la carne del perro de quien es encarnizado enemigo. Ataca al hombre cuando es provocado.

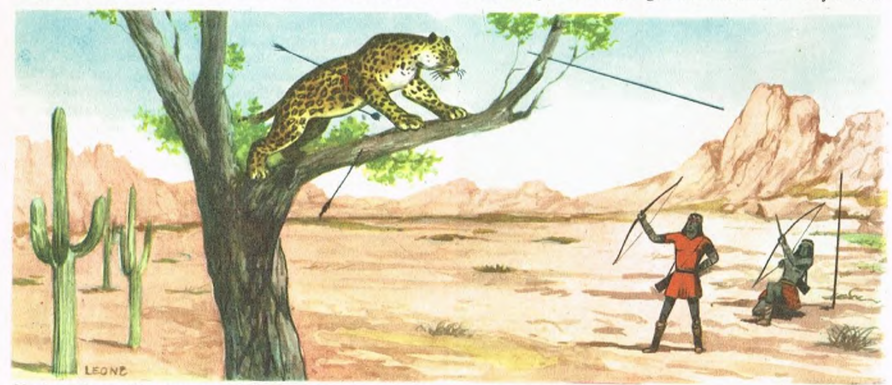
tigre cebado se transforma entonces en un verdadero peligro para la aldea cercana a su guarida. Favorecida, hasta hace pocos años, por el resignado fatalismo de los indígenas que no se arriesgaban a organizar cacerías, la fiera se volvía cada vez más audaz, llegando hasta saltar cercas y muros y entrando en las casas para llevarse la presa codiciada. Aclaremos que se trata siempre de tigres viejos y astutos que han perdido la agilidad necesaria para atrapar a los grandes herbívoros de la selva, pero que tienen suficiente experiencia para evitar las celadas y trampas de los hombres.

La hembra es una madre ejemplar que cría a sus pequeños con los mayores cuidados, y cuando el alimento escasea no titubea en llevar a cabo las más feroces y sangrientas agresiones.

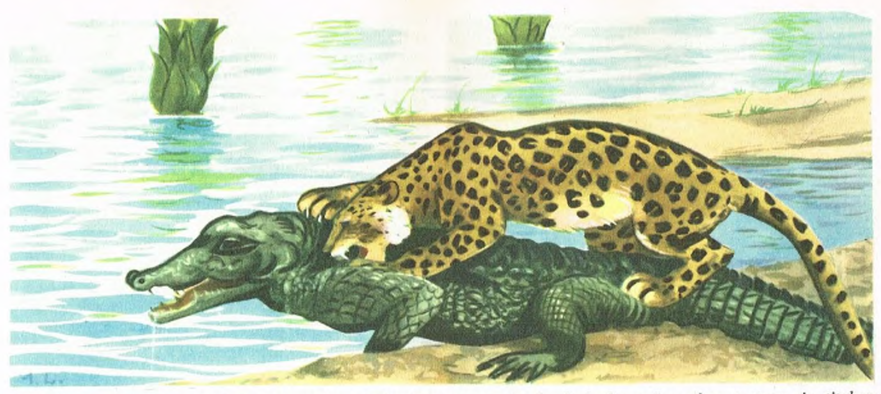
La cacería del tigre es extremadamente difícil y peligrosa, siendo practicada por profesionales expertos que saben llevar al animal hasta el cebo y matarlo casi sin riesgo. Las ramas elevadas de los árboles son el lugar de acecho de mayor protección, puesto que la fiera no puede trepar. Sin embargo, para seguridad de cuantos viven en los alrededores, conviene que el felino sea derribado definitivamente por el cazador, porque un tigre herido que logra escapar de sus perseguidores se torna más feroz aún. La caza con elefantes, practicada desde hace ya muchos años en la India, es espectacular pero muy costosa; exige el empleo de muchos guías y ojeadores para localizar las fieras y llevarlas al alcance del rifle del rajá y de sus huéspedes (generalmente príncipes o altos funcionarios ingleses) quienes, cómodamente instalados sobre el dorso de los paquidermos, nada tienen que temer.

Los que a veces pierden la vida son los ojeadores a pie o los cornacas (guías de elefantes) a los que el tigre puede alcanzar al saltar a la cabeza del elefante. Si el tigre y el león, en Asia y África respectivamente, ocupan el primer puesto entre las fieras carniceras, en ambos continentes existen otros felinos no menos temibles; los leopardos o panteras, por ejemplo, son mucho más numerosos que los leones y los tigres. De menor tamaño que el tigre, el leopardo es mucho más ágil y, por ende, más peligroso. Suele matar aun sin estar obligado a ello por el hambre, y ataca al hombre con astucia y coraje. Trepa a los árboles y se desliza sigilosamente entre los pastizales y las malezas, y ataca, lo más a menudo, cuando ya es demasiado tarde para defenderse.

Mientras que el tigre o el león arremeten rugiendo y siempre en terreno descubierto, el leopardo consigue mantenerse escondido y es visible, según afirmaciones de viejos caza-



Mucho más temible que el leopardo es el jaguar que busca su presa por doquier. Caza monos y, a menudo, peces en el agua. Vive en América Central y del Sur y prefiere las riberas boscosas de los ríos.



Acosado por el hambre, el jaguar recorre las grandes llanuras, acechando desde los cañaverales, y ataca sin titubear a los caimanes.

dores profesionales, solamente por una fracción de segundo, mientras salta sobre el adversario o se desplaza de un árbol a otro.

Todos conocemos o creemos conocer el color de la piel del leopardo, elegantemente moteada de negro. En realidad, ese color es muy variable, yendo desde el blanco sucio con leves manchas en los ejemplares albinos, hasta el negro absoluto, frecuente en las panteras malayas (los términos leopardo y pantera son sinónimos, es decir que significan lo mismo).

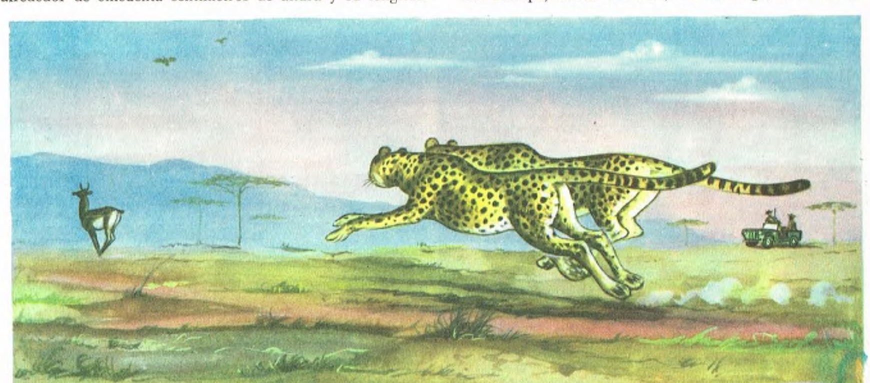
Los leopardos son numerosos en África y Asia, adaptándose fácilmente a los más diversos climas. Desgraciadamente, su ferocidad y astucia los vuelven muy peligrosos y altamente dañinos, conociéndose casos en que los leopardos, esquivando todas las trampas y emboscadas de los cazadores, dieron muerte a los rebaños de regiones enteras.

En las montañas de Asia central vive la pantera de las nieves *(Felis unca)*, mientras que en Java y en Sumatra se halla la pantera negra. Mucho más pequeña que el leopardo y también muy diferente en su carácter es la onza, una especie de pantera de cuerpo esbelto y hocico aplastado, que difiere esencialmente del gato por sus uñas no retráctiles y poco aptas para apresar y desgarrar una presa. Mide alrededor de cincuenta centímetros de altura y su longitud no sobrepasa el metro y medio, incluyendo la cola, que es larga. Su piel, moteada de negro, es muy estimada. La onza vive sobre todo en las regiones calurosas y áridas de África y Asia, y más exactamente en el Transvaal, Mauritania, Abisinia, Egipto, Arabia, Siria, Persia e India continental.

Tal vez sea este animal el más manso de los felinos —excluyendo, naturalmente, el gato doméstico— y el único, entre ellos, que llega a sentir afecto por su amo. Es casi un perro, en verdad, a tal punto que, desde tiempos inmemoriales, en África y en la India, se lo adiestra para la caza y la guardia. A diferencia de todos sus otros congéneres, la onza es un notable corredor: en campo raso alcanza fácilmente a una gacela, superando la velocidad de un caballo de carrera, y su andar recuerda más bien el de los perros, a diferencia de los otros felinos que avanzan, habitualmente, a grandes saltos. No es peligrosa para el hombre y se deja domesticar fácilmente. Pero no se reproduce estando en cautiverio y eso limita su exportación fuera de las regiones de origen.

Hemos hablado hasta ahora de grandes felinos, refiriéndonos solamente a Asia y África; efectivamente, sólo en esos continentes, todavía, en gran parte, cubiertos de selvas, es posible la supervivencia de tan imponentes ejemplares.

En Europa, donde vivieron, sin embargo, hace muchas



La onza constituye una especie única. Semejante al gato doméstico por la forma del cuerpo, difiere del mismo por sus altas patas provistas de uñas no retráctiles, y su cola larga.



El lince, de naturaleza muy feroz, posee gran fuerza y mucha astucia. Se halla en todos los continentes, menos en Australia, y se adapta a cualquier clima y ambiente.



El tigre, como la mayoría de los felinos, tiene cabeza redonda, hocico corto con bigotes cerdosos y temible dentadura. Su pupila alargada se dilata en las tinieblas.



El cerval se asemeja a un enorme gato. Vive en África del Sur y también en Somalía. Es fácilmente domesticable y se encariña con el hombre.

único felino de grandes dimensiones que aún puede verse en Europa es el lince, poco mayor que la onza, de pelo tupido y algo rojizo (blanco sobre el vientre), con motas oscuras y a veces negruzcas, y orejas largas y puntiagudas. No siendo peligroso para el hombre, lo es, empero, para los mamíferos medianos y pequeños. Sus presas favoritas son los conejos, cabritos y cervatillos, a los que mata con habilidad y saña. Como todos los felinos, es un cazador nocturno. De mirada muy penetrante, los antiguos creían que la misma tenía el poder de atravesar las paredes. Su carne es excelente, y en Asia y América existen diferentes razas de lince cuya piel es muy buscada.

En Italia esa especie está extinguida, o, por lo menos, así se cree, porque hace ya varios decenios que no se los ve.

Aún se pueden encontrar linces en Europa septentrional y raramente en los Pirineos. En el continente americano, el lince se encuentra en el Canadá y en los Estados Unidos, trayéndonos el recuerdo de sus cercanos parientes de África: el caracal y el cerval, de dimensiones más reducidas. El primero vive en el norte del continente negro, y el segundo, en el centro del mismo. Ambos son animales hermosísimos, de cuerpo ágil y robusto; su extraordinaria celeridad se revela en los saltos repentinos que les permiten atrapar a un pájaro en pleno vuelo (también los gatos domésticos intentan, a veces, cazar las golondrinas que vuelan a ras del suelo, pero nunca lo consiguen). Los dos son muy veloces en la carrera.

El cerval se alimenta con serpientes, faisanes, y ataca también a los jóvenes antílopes; a veces incursiona en los poblados donde atrapa ovejas y gallinas, que constituyen su manjar preferido.

Hemos dicho que en América vive una especie de lince, pero en ese continente existen también felinos mucho más corpulentos y temibles. Citaremos en primer lugar el puma o león de América, semejante a un leoncito o más bien a una leona por su falta de melena, aunque su pelo luce tonalidades plateadas que le son propias.

Un macho adulto puede alcanzar sesenta centímetros de altura, mientras que su longitud es de un metro setenta aproximadamente. Dimensiones respetables, como se ve, apenas inferiores a las del leopardo, y que podrían hacer pensar que se trata de un animal peligroso para el ser humano. Pero eso no es exacto: el puma teme al hombre o, por lo menos, lo evita en toda forma. De este modo, la caza de ese magnífico felino está casi exenta de peligros, asemejándose un poco al juego del escondite. Sin embargo, los ganaderos le desconfían, pues no se conforma con ser un ladrón de ganado, sino que se convierte a veces en asesino que, por simple placer, es capaz de degollar un rebaño entero sin comerse una sola oveja.

Por ese motivo se lo persigue sin tregua, habiéndose reducido considerablemente, en la actualidad, su zona de influencia en América del Norte. Se lo encuentra aún en la parte del continente que se extiende desde México hasta el sur de Chile y de la Argentina.

Más grande que el puma y mucho más temible es otro felino americano: el jaguar o yaguar, llamado también tigre de América. De dimensiones algo mayores que las del leopardo, se asemeja a éste por el pelo leonado moteado de manchas negras, su costumbre de vivir en los árboles, su agilidad y la ferocidad con que ataca al hombre. Los pobres indios de América o los negros desarmados que trabajan en las plantaciones brasileñas fueron, durante mucho tiempo, su presa favorita, y suelen ser aún sus víctimas. La caza de este felino presenta las mismas dificultades que una cacería de panteras. El intento de domesticarlo resulta inútil: el jaguar, desde su nacimiento, es absolutamente rebelde a toda clase de sujeción.

Ejemplo supremo del feroz instinto de libertad que caracteriza a casi todos los felinos, esa indomable independencia de todo vínculo social contribuye a volver más atractivos y fascinadores a esos espléndidos carniceros de la jungla. ❖



El hombre prehistórico, para peinar su cabellera empleó útiles rudimentarios, hechos con espinas vegetales o raspas de pescado. Más adelante surgió el primer peine de hueso.



Las damas egipcias cuidaban mucho su cabellera. Usaban peines con muchos adornos o llenos de grabados.



En el mundo entero son célebres las altas peinetas que las sevillanas colocan en sus cabelleras morenas.

El peine y su larga historia

DOCUMENTAL 221

Seguramente la idea del peine habrá nacido en la mente de nuestros lejanos antepasados en el momento en que sintieron la necesidad de tener una cabellera limpia o cuando sus mujeres intuyeron que un peinado menos enmarañado podía ser un factor de atracción. Es muy posible imaginar, por otra parte, que los dedos habrán sido los primeros en cumplir una misión semejante a la del peine. Luego se habrá pensado en algo más apropiado y se empezaron a utilizar, entonces, espinas vegetales y raspas de pescados; más adelante con madera, astas y huesos, hasta llegar paulatinamente, al uso del cobre y del hierro, el hombre inventó un instrumento que representaba, verdaderamente, un peine. En algunas turberas de Dinamarca y en las aldeas lacustres de Italia y Suiza se hallaron peines cuyo origen se remonta a la edad de piedra y que, sin embargo, están muy bien trabajados. Eran más altos que largos y semejantes a los que, actualmente, usan ciertos indígenas de América, África o Asia. Los dientes eran pocos y estaban muy espaciados, pero el mango ostentaba, a menudo, cierto refinamiento. Casi todos los peines prehistóricos están delicadamente cincelados, lo que demuestra la habilidad de los primeros artesanos. Su forma, rudimentaria aún, era circular o semicircular. Viendo los adornos que ostentaban, es lógico pensar que alguna creencia oculta se relacionaba con su uso. Algunos modelos, particularmente extraños, no tenían por única misión la de peinar cabelleras, sino que entrañaban significados mágicos o religiosos. Muchos de ellos eran amuletos o talismanes. Las espinas vegetales usadas primitivamente fueron fijadas entre dos varillas de madera sujetas entre sí por un ligamento que, al mismo tiempo, separaba los dientes unos de otros. Cuando se empezaron a utilizar metales, maderas o cuerno, o sea cuando el peine empezó a llenar su cometido en forma eficiente, surgió el arte del peinado. El peine moderno de dientes anchos o divididos en dos secciones, una de dientes gruesos, otra de dientes finos, se asemeja sorprendentemente a los usados otrora en Asiria o en Egipto y que pueden verse en los museos. En Roma se empleaban peines muy semejantes a los actuales de bolsillo. Sus dimensiones eran muy reducidas y estaban encerrados en pequeños estuches primorosamente adornados. En África y en las ruinas de Troya se encontraron peines de gran valor, muy poco diferentes de los nuestros. Pero ni en Roma, Grecia, Egipto o Etruria se conocieron peines destinados a sostener la cabellera (peinetas). Para esa función las mujeres utilizaban láminas de oro o de cualquier otro metal, o se ceñían la cabeza con cintas o coronas que imitaban las hojas del laurel o del olivo. El peine romano era una especie de triángulo, graciosamente adornado, de mango cincelado y de fácil manejo. A medida que el lujo fue en aumento, los romanos tuvieron peines ricamente incrustados, de hueso o marfil esculpido, verdaderas joyas que se ofrecían como



Mujeres japonesas en su traje tradicional. Los peines que usan constituyen un verdadero adorno.



También hay peines especiales para perros, generalmente de acero y de dientes muy apretados.

regalos valiosos. En algunos estaban reproducidas las Gracias, en otros palomas o amorcillos. Más adelante, a los delicados peines de cobre pertenecientes a las más refinadas damas del Imperio, se añadieron piedras preciosas. Con el advenimiento del cristianismo aparecieron peines ostentando cruces, coronas y palmas.

En el siglo XII, cuando surgió la moda de trenzas largas y anudadas, aparecieron peines en forma de diadema que se colocaban en la parte posterior de la cabeza para sujetar las cintas.

En la Edad Media se usaron grandes peines de plomo para atenuar, en parte, el color de cabellos demasiado rubios o rojizos.

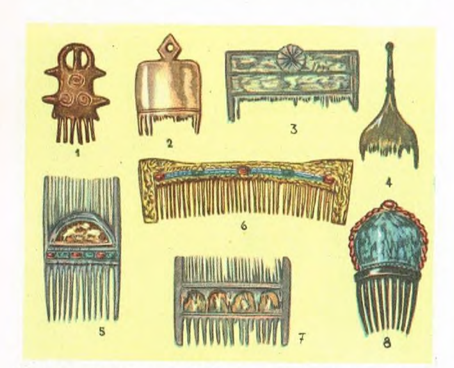
La palabra peine deriva del latín: *pecten*. En el siglo XIV, los hombres de la corte llevaban consigo un pequeño peine y un espejito, y, en tiempos de Molière, fue moda peinar, no solamente los propios cabellos, sino también la peluca.

Los naturalistas dieron el nombre de peine a una concha de dos piezas iguales casi redondas cruzadas por surcos paralelos que semejan dientes. Se la conoce generalmente con el nombre de *venera* y es muy común en los mares de Galicia, ya que suelen traerla cosida a su esclavina los peregrinos que vuelven de Santiago de Compostela, a la manera de una insignia.

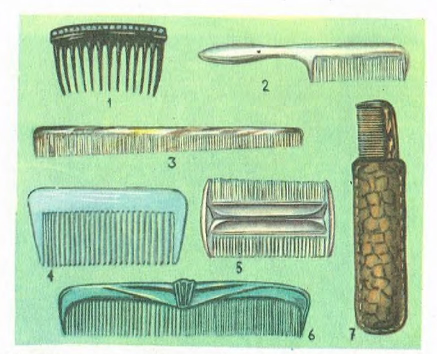
Son famosas las peinetas con que las mujeres españolas y, sobre todo, las sevillanas, adornan y sujetan sus hermosas cabelleras morenas.

Actualmente la producción de peines está industrializada y se adapta a los gustos de la época. Los más livianos se elaboran con *plexiglás* u otras materias plásticas. También los hay de aluminio. Hasta no hace mucho era una tarea delicada, cuyos secretos se transmitían celosamente de padres a hijos.

Hábiles artesanos emplean máquinas especiales cada vez más perfectas que fabrican en serie peines de carey, de asta, marfil y metales preciosos. Aún hoy en día, los peines de gran valor llevan piedras preciosas, incrustaciones de oro o plata, esmaltes o cinceladuras. ❖



1) Peine de bronce (edad de bronce). 2) Peine de hueso (edad de bronce). 3) Peine de marfil (Grecia). 4) Peine de bronce. 5) Peine del siglo XVI. 6) Peine de la princesa Teodolina. 7) Peine de marfil (siglo XVI). Peine del final del siglo XIX.



1) Peine para sujetar el cabello. 2) Peine de tocador. 3) Peine de peluquero. 4) Peine para caballos y perros. 5) Peinilla. 6) Peine de tocador. 7) Peine de bolsillo, con su estuche protector.

EL CUERPO HUMANO

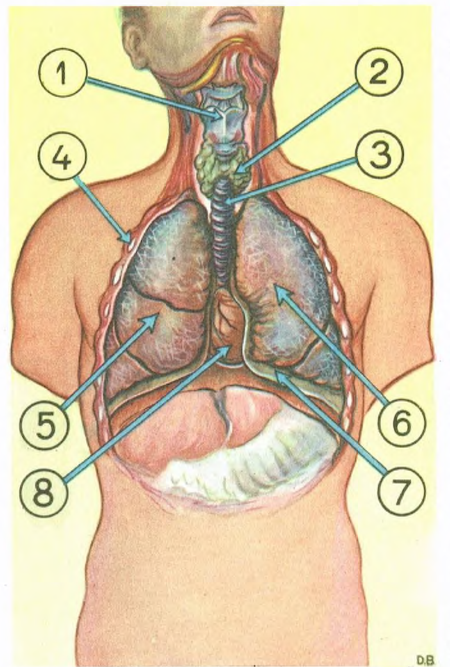
LA RESPIRACIÓN

En el mundo animal como en el vegetal, vida y respiración son sinónimos. Exactamente como una vela que se apaga al privársela de oxígeno, el ser humano se extingue al faltarle el aire, esa aún desconocida fuente de vida. Eso ocurre porque los procesos de oxidación, o sea las reacciones químicas, más o menos complejas, que se cumplen únicamente por el aporte del oxígeno, constituyen la parte esencial del interrumpido trabajo bioquímico que permite el funcionamiento de las células.

Mientras que las plantas y los animales de conformación muy simple, como las bacterias y los protozoarios, efectúan sus intercambios gaseosos con el aire ambiente a través de las paredes de su cuerpo constituido por una única célula limitada por una membrana sutilísima, los seres vivientes más evolucionados poseen órganos o aparatos destinados a llevar el aire hasta los líquidos orgánicos en cuyo nivel se producen los intercambios.

Aquí es donde se fija el oxígeno que luego es llevado a todo el organismo, permitiendo la combustión cuyo residuo es el anhídrido carbónico que habrá de ser eliminado por la espiración.

En el hombre, como en todos los demás mamíferos, el



En esta representación algo esquemática del tórax abierto son visibles: 1) laringe, 2) tiroide que cubre parte de la laringe, 3) tráquea, 4) sección de las costillas y músculos torácicos, 5) y 6) pulmones, 7) pleura, 8) corazón. El corazón y la base de los pulmones se apoyan sobre el diafragma que separa la cavidad torácica de la abdominal.



1) Corte longitudinal del cuello, 2) cartílagos laríngeos con los músculos que los levantan y los bajan durante la fonación y la deglución, 3) epiglotis, 4) tiroides, 5) segmento superior de la tráquea donde se pueden observar los anillos cartilaginosos.

aparato respiratorio es, en realidad, un aparato muy complicado: consiste, en principio, en una serie de tubos a través de los cuales el aire pasa del ambiente externo hasta los órganos donde realmente se cumplen los intercambios gaseosos.

Entre esos órganos están los pulmones, constituidos de forma que permitan el más íntimo contacto entre el aire y los humores orgánicos; un sistema nervioso y muscular permite aspirar, rítmicamente, el aire nuevo del exterior y expeler el viciado.

Examinado anatómicamente, el aparato respiratorio del ser humano se presenta como un conjunto bastante sencillo, mas se torna infinitamente complicado al examinar su minuciosa estructura y el mecanismo de su función, milagrosamente coordinada ésta con la del sistema circulatorio y regulada por órganos sensibilísimos que determinan el funcionamiento automático y preciso aun en circunstancias anormales.

Veamos ahora, sucintamente, las diferentes partes de este maravilloso sistema.

En primer lugar hallamos los conductos aéreos superiores, constituidos por las cavidades nasales y la faringe.

No mencionamos aquí la boca que, aun sirviendo muy bien para respirar, no está específicamente destinada a esa función. Por ese motivo, la respiración oral presenta notables desventajas sobre la nasal.

En primer lugar, las fosas nasales, es decir, las cavidades por donde pasa el aire para llegar a la faringe, están provistas de una pared externa que presenta tres láminas óseas y salientes, llamadas cornetes, separadas por canales llamados meatos.

Toda su superficie está tapizada por la mucosa pituitaria, donde quedan ya retenidas muchas impurezas y gran cantidad de polvillo. Debemos añadir que los cornetes tienen la virtud de aumentar la superficie olfativa, que, en muchos casos, sirve para discernir a tiempo olores malsanos o peligrosos.

reducidas a medio milímetro de diámetro, reciben el nombre de canalículos pulmonares.

Considerado en su conjunto, cada pulmón representa una masa parenquimatosa, esponjosa, dilatable. El parénquima del pulmón está dividido en lóbulos, de aproximadamente un centímetro de espesor, y separados unos de otros por minúsculos tabiques. Esos lóbulos, semejantes a bolsitas, reciben el nombre de alvéolos. Aquí la pared, que en los bronquios gruesos es rígida y robusta, se torna tan delgada que permite el paso de los gases, siendo recorrida por infinidad de capilares sanguíneos. Ello es lo que permite al oxígeno pasar del aire a la sangre, y al anhídrido carbónico de ésta al aire, por ósmosis (fenómeno que, cuando están separados dos líquidos por una membrana hemipermeable hace pasar ciertas sustancias de una disolución a otra).

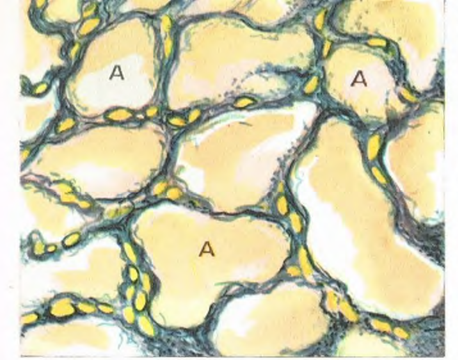
Los pulmones están revestidos por una tenue membrana serosa que se prolonga sobre la cara interna de la cavidad torácica y sobre el diafragma, de modo que forma una bolsa de doble pared. Pleura visceral se llama la membrana serosa que adhiere al pulmón, y pleura parietal la que adhiere al tórax.

Entre las dos membranas se extiende una cavidad virtual que puede tornarse real en caso de derrame sanguíneo, insuflación de aire, etc.

Cuando por el impulso que parte del centro respiratorio situado en el encéfalo los músculos del tórax se contraen, los plieguecillos de la pleura siguen el movimiento de las paredes y obligan a los pulmones a dilatarse siendo invadidos entonces por el aire exterior.

Inmediatamente después, los músculos se relajan, los pulmones tienden a aflojarse y el aire es expulsado. Durante el breve período que media entre una fase y otra, los intercambios gaseosos se cumplen completamente, y eso en virtud de la enorme superficie de contacto entre aire y sangre (se calcula que la superficie del epitelio pulmonar es de aproximadamente sesenta metros cuadrados). En condiciones normales se cumplen, en un minuto, casi veinte actos respiratorios. Pero la frecuencia aumenta en determinadas circunstancias, por ejemplo durante y después de un esfuerzo físico, cuando el organismo necesita una mayor cantidad de oxígeno, o bien hallándose a grandes alturas donde falta el mismo.

Todo lo que hemos indicado no es sino el aspecto más aparente del fenómeno respiratorio. La verdadera respiración se cumple en forma invisible a nivel de los tejidos donde la sangre recoge anhídrido carbónico luego de haber cedido el oxígeno con el cual había cargado los pulmones. ❖



Alvéolos pulmonares observados al microscopio (ampliados unas 180 veces). Nótese la delgadez de las paredes alveolares (A), totalmente surcadas por los vasos capilares (coloreados en azul; los cuerpecillos amarillos son glóbulos rojos). El pigmento negro que se observa sobre las paredes de los alvéolos es el polvillo inhalado con el aire y que confiere al pulmón del hombre adulto un color gris-pizarra.

La cavidad faríngea se prolonga en la laringe, que es la vía de acceso a los órganos medianos de la respiración.

Una delgada lámina fibrocartilaginosa, la epiglotis, está colocada sobre el orificio como una tapa con bisagra, para impedir la entrada de líquidos o alimentos en la tráquea.

Si abrimos la laringe y suprimimos esa saliente del cuello a la que llamamos vulgarmente nuez o manzana de Adán y que está formada por el cartílago tiroide, vemos cuatro repliegues que son las *cuerdas vocales;* inmediatamente debajo de éstas se abre un grueso y largo tubo rígido: *la tráquea,* tapizada por un delgado epitelio parecido al terciopelo y provisto de pestañas vibrátiles que sirven para retener partículas extrañas o para expulsarlas provocando el reflejo de la tos.

La tráquea, que en su primer tramo es un simple canal rectilíneo, se bifurca luego para penetrar en cada uno de los pulmones. Esos ramales llamados bronquios se subdividen también, cada vez más, formando bronquios menores y bronquíolos, cuyo conjunto se asemeja a un árbol


Por medio de la broncoscopia se puede explorar el interior de las cavidades traqueobronquiales del enfermo, descubrir las señales de enfermedades graves, inyectar medicamentos o extraer cuerpos extraños. El procedimiento consiste en la introducción de un tubo en la tráquea, a través del cual pueden pasar las piezas, una lamparilla y un intrumento óptico.


A los 64 años de edad, Nerva fue proclamado emperador por los pretorianos. La elección de la poderosa guardia imperial fue ratificada en seguida por el Senado.


La estatua de Mario Nerva, levantada cerca del Foro de Trajano, recuerda al pueblo la noble figura de aquél que, durante los dos años de su reinado, demostró tan grande sabiduría política y tanta escrupulosa honradez.


Durante las treguas de sus gloriosas campañas militares, Trajano dispuso la realización de grandes obras públicas, entre ellas la ampliación del puerto de Ostia.

EL APOGEO DEL IMPERIO ROMANO BAJO LOS ANTONINOS

Con la muerte de Domiciano concluyó el período llamado de los doce Césares (96 de nuestra era).

Los príncipes que desde entonces ascenderían al trono, y que elegirían a su sucesor antes de morir, pueden ser considerados como pertenecientes a una gran familia de adopción, conocida bajo el nombre de *los Antoninos*.

El primero de éstos, Mario Nerva, fue proclamado emperador por los mismos victimarios de Domiciano. Tenía más de 60 años de edad y su carácter era justo y bueno. Hizo repatriar a los desterrados, disminuyó los impuestos y puso término a las persecuciones de cristianos. Nacido en Umbría, era nieto de un cónsul que, habiéndose levantado contra Tiberio, prefirió la muerte al sometimiento.

Nerva se preocupó especialmente de administrar con honestidad, siendo uno de sus grandes méritos la creación del *Instituto Alimenticio*, cuyo fin era mantener y alimentar a los niños desamparados. Reinó durante dos años y, a pesar de sus grandes cualidades, tuvo que soportar las conminaciones de los pretorianos. Pero, faltándole las fuerzas necesarias para proseguir la lucha, designó como sucesor a Trajano (Marco Ulpio), nacido en Itálica (España), cerca de Sevilla, en el año 52, y que ya había ejercido las funciones consulares en la Germania superior. Trajano no era un conductor comparable a Alejandro o a Julio César, pero sí un jefe valiente que había sabido conquistar la estima de sus soldados. Al ser nombrado emperador recibió adhesiones cuya sinceridad era evidente. A su entrada en Roma, en el año 98, fue aclamado por el pueblo entero, que colmaba las calles y los techos de las casas.

Emprendió dos campañas contra los dacios, que ocupaban el Theiss al oeste, los Cárpatos al norte, el Pruth al este y el Danubio al sur.

La primera campaña se desarrolló durante los años 101 y 102, la segunda entre 105 y 107. Concluyeron con la derrota de los dacios y la muerte de su emperador Decébalo, que se eliminó en un momento de desesperación. Su cabeza fue exhibida a las tropas y luego expuesta en el Foro. Después de la conquista de la Dacia, Trajano consagró su actividad a la realización de grandes obras. En Ostia construyó un nuevo dique, convirtiendo el conjunto portuario de esa ciudad en el primero del imperio. Creó otros dos puertos, uno en Céntum (actual Civita-Vecchia) y otro en Ancona. Hizo desecar las marismas provocadas por los desagües del lago de Fucino; construyó el acueducto que, aún hoy, entuba y lleva el *Aqua Paola* a la ciudad de Roma; embelleció el Foro, donde además de otras obras levantó una columna triunfal, rodeada de una cinta de esculturas que en sus espirales reproducen todos los episodios de la guerra dacia.

Seguidamente emprendió otras campañas: atacó a los partos, sometió a Armenia y Cólquida, llevó sus conquistas más allá del Tigris y del Eufrates, transformó la Mesopotamia en provincia romana y, por el golfo Pérsico, llegó hasta el océano Índico. Tal vez, como Alejandro, habría llevado sus conquistas más lejos, si una rebelión de hebreos, partos y armenios no lo hubiese obligado a volver hacia atrás.

A su regreso, en el año 117, y después de soportar una breve enfermedad, Trajano murió.

Adriano, su primo y pupilo, nacido también en Itálica, le sucedió en el trono. El nuevo emperador había recibido una educación muy esmerada. Eligió Atenas como residencia, a causa de los monumentos que allí le recordaban los acon-



Entre las innumerables y famosas columnas romanas se destaca la de Trajano, rodeada por un singular y artístico bajorrelieve en el que se reproduce su campaña militar en Oriente.



La estatua de Marco Aurelio, primer ejemplo de estatua ecuestre romana, se levanta en la plaza del Capitolio. En el fondo se advierte la fachada del Ayuntamiento de Roma, obra de Miguel Ángel.



Cómodo, olvidando su alta investidura, batíase en el circo para exhibir su vigor físico. El pueblo desaprobaba el triste espectáculo brindado por su emperador, pero debía asistir y aplaudir.

tecimientos salientes de la historia, y realizó largos y numerosos viajes, empeñándose en la romanización del imperio. Acompañado por arquitectos urbanistas recorrió Asia, África y Egipto, fundando allí la ciudad de Anrinópolis y, en Tracia, la ciudad de Adrianópolis. Se vanagloriaba de sobresalir en las artes más diferentes y su amor propio era muy susceptible. El arquitecto Apoliodoro de Damasco fue condenado a muerte por haber osado criticar los planos del Templo de Venus, cuyo autor era el mismo Adriano.

Durante su gobierno, el famoso jurisconsulto Salvio Juliano recibió la misión de revisar y clasificar todos los edictos pretoriales que, luego de ser aprobados por un Senado-Consulta, fueron promulgados, en el año 131, con el nombre de *Edictos Perpetuos*. Los últimos años de Adriano fueron ensombrecidos por tragedias familiares. Llegó a afirmarse que había hecho asesinar a su esposa, pero eso no pudo probarse. Lo cierto fue que hizo matar a su propio hermano, de 90 años de edad. Después de adoptar a Vero, un libertino que falleció al poco tiempo, designó emperador a Aurelio Fulvio, más conocido por el nombre de Antonino Pío.

El primer acto de éste fue la inhumación de los restos de Adriano en el gran mausoleo levantado a orillas del Tíber, transformado luego en fortaleza y conocido actualmente como el Castillo de San Ángel. Reinó desde 138 hasta 161, y por su dulzura y sus virtudes mereció ser comparado a Numa Pompilio. Dictó medidas favorables a los esclavos, protegió a los cristianos, sofocó algunas guerras en Egipto y fue uno de los mejores emperadores romanos.

Marco Aurelio, su sucesor, reinó desde 161 hasta 180. Al igual que Adriano, hubiera deseado mantener la paz, pero tuvo que enfrentarse con graves problemas, tales como: las inundaciones del Tíber y del Po, el hambre, la peste, una sublevación en Bretaña, una invasión de los cuados en Germania y otra de los partos en Siria. Los bretones fueron sometidos por los lugartenientes del Imperio y Lucio Vero aplastó rápidamente a los partos. Aprovechando el momento en que las legiones estaban empeñadas en otros territorios, los cuados, los sármatas y los marcomanos cruzaron el Danubio, amenazando a la misma Italia. Marco Aurelio y Vero se dispusieron a hacer frente al peligro. Lucio Vero murió durante esa guerra, que duró siete años y terminó con la completa derrota del enemigo. Pero otra revuelta, capitaneada por Adivio Casio, había estallado en Siria. El emperador se preparaba a castigar al rebelde, cuando recibió la cabeza de éste. Visitó luego las provincias orientales y las apaciguó con su clemencia y su bondad. De regreso a Roma, en el año 177, recibió Marco Aurelio los honores del *Triunfo*. Pero, al año siguiente, se vió obligado a salir para Germania. Creía poder vencer rápidamente, pero, luego de una breve enfermedad, expiró en Viena en el año 180.

Con Marco Aurelio finaliza el período dichoso de los romanos bajo la autoridad imperial. Ese emperador buscó justificar la teoría de Platón de que los pueblos serían felices cuando los filósofos rigiesen sus destinos.

Cómodo, hijo de Marco Aurelio, fue un monstruoso tirano que compró la paz a los marcomanos, abandonó la dirección del gobierno a Perinio, prefecto del pretorio, y luego al liberto Cleandro. Cometió toda clase de atrocidades y mostró una pasión desenfrenada por los combates entre fieras y gladiadores, bajando a la arena por el mero placer de matar a hombres desarmados. Fue envenenado por una mujer y ultimado por un atleta.

Al enterarse de su muerte, el pueblo entero se volcó en las calles gritando: "¡A las gemonías (escalera donde se exponían los cadáveres de los ajusticiados) el verdugo! ¡A las cloacas! ¡Que sea arrastrado! ¡Que sea despedazado!" Esto ocurrió en el año 192 de nuestra era. Había reinado durante 12 años. ❖

Napoleón Bonaparte



"Hoy, 23 de abril de 1779, Napoleón Bonaparte entró en la Real Escuela Militar de Brienne-le-Château, a la edad de nueve años, ocho meses y ocho días."

Mientras escribía esa lacónica nota en el libro de entrada del colegio, el abate Berton miraba al nuevo alumno: un niño trigueño, tímido, taciturno, de cabello enmarañado. Poco expansivo por naturaleza, el pequeño Napoleón tenía otra razón para callar: apenas conocía el francés. Afortunadamente para él, uno de los profesores, el señor Dupuis, se empeñó en enseñárselo, y en contado meses el pequeño Bonaparte estuvo en condiciones de hablarlo corrientemente.

Cuando nació Napoleón Bonaparte —el día 15 de agosto de 1769, en Ajaccio—, Córcega pertenecía a Francia desde hacía algunos meses. Pero ni su padre, Carlos Bonaparte (o Buonaparte), ni la madre, Leticia Ramolino, tenían lazos culturales con Francia. La familia Bonaparte era originaria de Italia. Se había llamado Buonaparte (del buen partido) a las familias incorporadas al partido nacional y al partido gibelino, subsistiendo luego ese apodo como apellido.

En el año 1783, a la edad de 14 años, Napoleón Bonaparte ingresó en la Escuela Militar de París, y dos años después recibió el nombramiento de teniente de artillería. Desde entonces, y por unos años, la vida del futuro amo de Europa se desenvolvió en la monotonía de guarniciones provincianas como las de Grenoble (capital de la antigua provincia francesa del Delfinado) y Valencia (capital de Drome, departamento francés).

Mientras tanto, la Revolución sacudía a Francia, y el joven oficial de artillería adhirióse al programa revolucionario y republicano, presintiendo tal vez su porvenir en el nuevo régimen. En 1792, luego de llevar una brillante acción contra los rebeldes de Marsella, fue encargado del mando de la artillería contra Tolón, que se había rebelado y entregado a los ingleses. El sencillo plan de acción del joven capitán Bonaparte, en lugar del anticuado sistema del general Carteaux, valió a los republicanos la inmediata conquista de la ciudad, y a Napoleón el grado de general.

En épocas revolucionarias, como se sabe, las carreras son muy rápidas. La segunda oportunidad de destacarse se le presentó tres años después cuando, en octubre de 1795, sus cañones salvaron la Convención de los amotinados que recorrían las calles de París. Seguidamente le fue confiado el mando de un ejército destinado a la invasión de Italia y que tenía una doble finalidad: el botín, y quebrar el empuje de los enemigos que, decididos a restaurar a los Borbones, presionaban sobre la frontera francesa. El 22 de marzo de 1796, el nuevo comandante se puso en marcha para reunirse con sus tropas, luego de haber contraído enlace con Josefina de Beauharnais. A los 26 años de edad, Napoleón se preparaba para realizar una aventura nunca tentada antes por un ser humano. En pocos meses el reducido pero agilísimo ejército francés derrotó a los piamonteses y a tres aguerridos ejércitos austríacos. Montenotte, Castiglione y Rívoli fueron testigos de la habilidad táctica de Napoleón, que maniobraba sus fuerzas con fría sutileza y sabía ver claramente allí donde sus enemigos no veían nada.

Después de la aplastante victoria de Rívoli, Austria misma estaba en peligro; los ejércitos napoleónicos se dirigieron hacia Viena, en vano obstaculizados por las tropas del mismo Carlos de Habsburgo. La capitulación de Austria era inevitable; el 17 de octubre de 1717, en Campoformio, el vencedor impuso sus condiciones, las cuales ase-



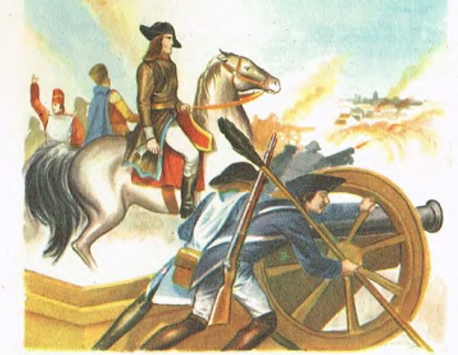
El pequeño Napoleón Bonaparte entra en la Escuela Militar de Brienne. Era un niño tímido y taciturno.



Los primeros soldados que tuvieron el honor de ser guiados por Napoleón fueron sus compañeros de colegio. Combatían con bolas de nieve.



En julio de 1789, Napoleón, subteniente de artillería, asiste a las manifestaciones populares frente a las Tullerías.



El sitio de Tolón fue el verdadero bautismo de fuego para el joven capitán de artillería. Con una táctica sencilla y novedosa provocó la caída de la plaza.



Disparando sus cañones contra los revoltosos, Napoleón ganó la confianza y el agradecimiento del Directorio, que muy pronto iba a confiarle una misión más compleja.

por los deslumbrantes éxitos de Francia, Europa entera se había movilizado guiada por Inglaterra, temerosa de perder los mercados continentales y su supremacía económica. El Directorio francés, que anhelaba fundar las bases de una potencia mundial, pero que recelaba, al mismo tiempo, de la excesiva habilidad de su general, creyó oportuno el momento para realizar un doble movimiento: lanzar sus fuerzas en una empresa de ultramar que fundara un imperio francés en Oriente, y alejar a Bonaparte, a quien se confiaría el mando expedicionario. El 19 de mayo de 1798, a la cabeza de 40.000 hombres, Napoleón zarpó para Egipto donde desembarcó al mes siguiente, luego de haber arrebatado Malta a los caballeros y haber frustrado la vigilancia del almirante inglés Horacio Nelson.

En el desierto de Gizeh, la caballería beduina se estrelló contra la infantería francesa; Murad Bey, con sus mamelucos, tuvo que huir hacia el sur. Alejandría y el Cairo fueron ocupados. El gran sueño de conquista parecía cumplirse; pero he aquí, imprevista y funesta, la noticia de la destrucción de la flota francesa en la bahía de Abukir por las fuerzas de Nelson. Las comunicaciones con Francia estaban cortadas, mas Napoleón concibió un nuevo proyecto digno de Alejandro el Grande: llegar hasta Constantinopla a través de Siria y Anatolia, ocupar los Balcanes y anexarse todo el oriente europeo. El plan, ambicioso y absurdo, se esfumó frente a las sólidas defensas de San Juan de Acre. Napoleón, inquieto por las noticias europeas que daban por perdidas sus conquistas por culpa del Directorio, se embarcó a toda prisa y regresó a Francia.

Aquí el malestar y la anarquía reinaban soberanas. Había llegado, por lo tanto, para el audaz estratego corso, el momento de apoderarse definitivamente del poder que de hecho ya tenía.

El 19 de noviembre de 1799, librándose audazmente de sus adversarios, Napoleón se proclamó "Primer Cónsul" con la suma de todos los poderes. En seguida inició los preparativos para la reconquista de Italia. En el mes de mayo del año siguiente cruzó los Alpes, avanzó en Piamonte hasta el valle de Bórmida y allí, cerca de Marengo, se enfrentó con los austríacos. Esa batalla no está entre las mejores de Napoleón; cometió numerosos errores tácticos y llegó a vencer gracias a la providencial ayuda del general Desaix, llegado al campo de batalla cuando ya todo estaba perdido.

Sin embargo, esa victoria fue decisiva por cuanto Francia ocupó casi toda Italia, organizándola en república. Con el término de la segunda campaña italiana, Napoleón se encontró en una situación de tal privilegio que nadie se sorprendió por el nombramiento de "Cónsul Vitalicio", votado por un plebiscito nacional en el mes de agosto de 1802.



Bonaparte, al frente de 6.000 granaderos, ataca al puente de Lodi defendido por 15.000 austríacos y lo cruza bajo una granizada de balas. Sus hombres le dieron el apodo de "Pequeño Cabo" que le conservaron aún en la época imperial.



Frente a las pirámides de Gizeh, la caballería egipcia ataca a la infantería francesa. Se dio orden de dejar acercarse al enemigo para disparar luego a quemarropa. Napoleón, general de 30 años de edad, apareció a los ojos del mundo como un genio invulnerable e invencible, conquistando un prestigio difícil de superar.

En ese período de relativa paz (solamente Inglaterra seguía manteniendo una actitud hostil), Napoleón realizó las primeras y más importantes reformas que caracterizaron su gobierno: obras edilicias y camineras, creación de institutos y academias, promulgación de un código moderno, organización del ejército y de la marina. Luego de dos años de consulado, Napoleón quiso alcanzar el grado sumo de las dignidades humanas y se hizo coronar emperador de los franceses. El mismo papa Pío VII asistió a la ceremonia en la catedral de París, y consagró con su presencia al nuevo soberano (2 de diciembre de 1804).

Pero la potencia napoleónica constituía una grave amenaza para todo el mundo occidental. Alrededor de Inglaterra, tenazmente hostil a Bonaparte, se unieron Austria y Rusia formando una firme coalición (la tercera que Napoleón tuvo que combatir) decidida a aplastar al enemigo común.

La reacción francesa no se hizo esperar. Con su acostumbrada rapidez, Napoleón cruzó el Rin, pulverizó a un ejército austríaco antes que pudiera recibir refuerzos, atacó el grueso del ejército austro-ruso, y, en la memorable batalla cerca de Austerlitz, arrolló a su enemigo. De ese encuentro el poder napoleónico salió más afianzado y más fuerte. A Francia se une ahora el nuevo reino de Italia y el de Holanda, mientras los reinados de Wurtemberg, de Baviera,



Batalla de Marengo. La llegada del cuerpo de ejército de Desaix transformó en victoria una derrota que parecía irremediable. Poco después de su llegada, Desaix cayó en el campo de batalla.



En la catedral de París, Napoleón es coronado emperador. El papa Pío VII no hizo sino consagrarlo; fue el mismo Napoleón quien colocó la corona sobre su propia cabeza.



El fusilamiento del duque de Enghien, perteneciente a la familia borbónica y acusado de conspiración, fue un grave error que arrojó mucha sombra sobre la creciente nombradía de Napoleón.



El 25 de junio de 1807, Napoleón y el zar Alejandro I se encontraron en una balsa anclada en el Niemen, el río que, entonces, dividía Rusia de Polonia. La paz, allí firmada, fue de breve duración.

de Westfalia, y los grandes ducados alemanes, forman una confederación dependiente de París.

Napoleón parecía entonces el amo indiscutido de Europa, con la única excepción del coloso inglés, dominador de los mares, que se erguía intacto.

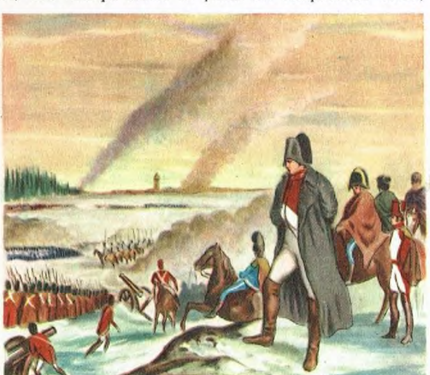
Pocos días antes de Austerlitz, Nelson había atacado y aniquilado, frente al cabo Trafalgar, la armada franco-española (España había sido obligada a aliarse con Francia). El sueño napoleónico de invadir Gran Bretaña se había esfumado para siempre. Pero, a principios de 1806, surgió una cuarta coalición que incluía esta vez a Inglaterra, Prusia y Rusia. Una vez más se impuso la táctica del corso; atacó antes que el enemigo tuviese tiempo de concentrarse, y, en dos sangrientas batallas, las de Jena y de Eylau, derrotó sucesivamente a los prusianos y a los rusos.

Ahora, más que su genialidad de conductor, es su solo nombre el que paraliza a los adversarios y entusiasma a sus hombres. Sus maniobras, aun las más audaces, triunfan siempre, mientras que las de sus enemigos, lentas y confusas, parecen, en cambio, hallarse destinadas al fracaso. Cuando en junio del año 1807, Napoleón y el zar Alejandro I firmaron, en Tilsit, el tratado de paz y alianza, toda Europa estaba en poder del conquistador corso; entre el Rin y el Elba estaba el reino de Westfalia asignado a Jerónimo Bonaparte, Polonia había sido arrebatada a Prusia, y los partidarios de Napoleón reinaban, en su nombre, desde el mar del Norte hasta el Mediterráneo.

Inglaterra se hallaba aislada tan sólo aparentemente porque, en el fondo, estaban con ella todos los pueblos europeos desangrados por las guerras y vencidos, mas no dominados, por el poderío francés. La misma Francia, a pesar del entusiasmo por su Emperador, estaba cansada y exhausta. La ocupación de los Estados pontificios y la detención del papa Pío VII, dispuestas por Napoleón en el año 1809, provocaron el resentimiento de los católicos. Empieza ahora la curva descendente. En 1808, el emperador cometió un error político al imponer la abdicación al rey de España, Carlos IV, para poner en el trono a su propio hermano, José Bonaparte, con la única finalidad de lograr el total bloqueo económico contra Inglaterra. España se rebeló, y la larga guerrilla costó a Francia casi medio millón de hombres.

Los contratiempos ibéricos decidieron a los pueblos sometidos a intentar un golpe audaz contra el dominador.

Austria y Prusia, ayudadas por los ingleses, retomaron las armas. Como un león herido, Napoleón empezó a dar zarpazos formidables.



La batalla de Borodino (1812) fue indecisa y sangrienta. Millares de muertos de ambos bandos, no bastaron para probar la inutilidad de la lucha.



Dos días después de haberse instalado en el Kremlin, Napoleón tuvo que abandonarlo escoltado, entre llamas y derrumbes, por los granaderos.



Una enorme columna humana avanza en la inmensidad desolada de la estepa rusa. El "Gran Ejército" pereció casi completamente por el frío, el hambre y el hostigamiento enemigo. El cruce del Beresina costó la vida de 20.000 hombres que padecieron penurias inenarrables.

En Wagram (julio de 1809), Austria fue aplastada y obligada a la rendición. Mas las guerras se hacían cada vez más duras y sangrientas, y el continuo sacrificio de hombres y de medios tornábase insostenible desde todo punto de vista.

Por el deseo de tener un heredero, Napoleón se divorció de Josefina y tomó por esposa a María Luisa, archiduquesa de Austria. En realidad esperaba que el nuevo casamiento pudiera congraciarlo con los Habsburgo, calmar enemistades y favorecer alianzas.

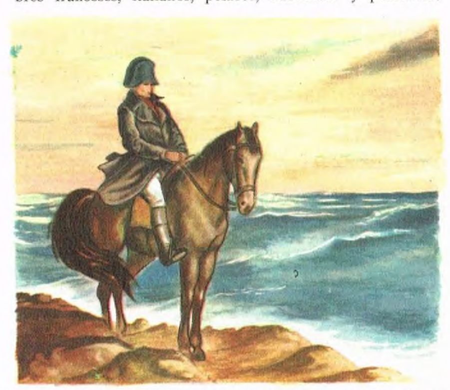
Nunca el poder napoleónico estuvo más firme: Europa sometida y pacificada, Rusia aliada y partícipe del bloqueo antiinglés (bloqueo desastroso para la economía continental), España aparentemente tranquila.

Sin embargo, la estrella que había acompañado a Napoleón y había hecho posibles hasta sus planes más absurdos, estaba en su ocaso.

A principios del año 1812, el Emperador diose cuenta de que el zar, quizá irritado por el papel secundario que le había sido impuesto, se inclinaba cada vez más hacia Inglaterra. No necesitó más para decidir su castigo. La tempestad se cernía nuevamente sobre una Europa postrada. El 24 de junio, a la cabeza de un brillante ejército de 450.000 hombres franceses, italianos, polacos, austríacos y prusianos, cruzó el Niemen y tomó la ciudad de Vilna. Aquí Polonia le conjuró que no fuese más adelante, pero Napoleón hizo caso omiso de esas súplicas y llegó hasta Borodino, donde libró contra los rusos una sangrienta e indecisa batalla.

El ejército napoleónico entró en Moscú, mas sólo para verla devorada por el fuego que los rusos habían encendido al retirarse. Sin alimentos, a millares de kilómetros de sus bases, sin artillería pesada, Napoleón decidió la retirada, que fue desastrosa. Lentamente la *Grande Armée* empezó a retroceder rumbo hacia occidente, seguida de cerca por el ejército ruso al mando del anciano y sabio general Kutusov, que conocía bien a su formidable aliado: el terrible invierno ruso. Uno tras otro los brillantes regimientos napoleónicos se deshicieron, diezmados por el hambre, el frío y las continuas incursiones de cosacos y guerrilleros. Luego de tres meses de infierno, unos pocos sobrevivientes llegaron hasta Polonia.

Napoleón, mientras tanto, había viajado urgentemente a París donde organizó otro ejército para hacer frente a Europa sublevada. Ahora todos estaban en su contra y las traiciones, las indecisiones y los errores se sucedían. Derrotado en Léipzig (octubre de 1813), Bonaparte se vio obligado a defenderse, por primera vez, sobre tierra francesa. Era ya



Desterrado en la isla de Elba y coronado rey de la misma, Napoleón piensa en el regreso a Francia. Su estadía en la isla duró nueve meses.



En su marcha triunfal desde Antibes a París, los regimientos enviados para capturarlo aclaman al "Pequeño Cabo". El día 20 de mayo de 1815, Napoleón vuelve a las Tullerías.



Cien días habían transcurrido desde el regreso de la isla de Elba, y todo estaba perdido. En la noche del 18 de junio, en Waterloo, el emperador buscó, en vano, la muerte bajo la metralla inglesa.



En el puente del Bellerofonte, *anclado en la rada de Plymouth, Napoleón espera su destino. Centenares de barcos se aproximan, cargados de curiosos que quieren ver al gran hombre derrotado.*



El 5 de mayo de 1821, Napoleón fallece rodeado de algunos fieles amigos que quisieron compartir su destierro. El cautiverio en Santa Elena había durado 6 años.

una defensa desesperada. Tenía como adversarios a Rusia y todos sus antiguos aliados.

El 31 de mayo de 1814, las tropas aliadas entraron en París. Napoleón tuvo que firmar, en Fontainebleau, el acta de abdicación, y salir para la isla de Elba, lugar de destierro impuesto por los vencedores. Parecía que el águila imperial concluía allí sus vuelos. Mas no era fácil, para un hombre de 53 años de edad, que había dominado pueblos y reinos, renunciar al sueño de toda su vida.

Después de 10 meses de exilio, Napoleón abandonó la isla de Elba y se presentó en Francia a la cabeza de los pocos amigos fieles que lo habían acompañado en el exilio. Después de una marcha triunfal a través de Francia, Napoleón llegó a París (20 de mayo de 1815), ciudad que Luis XVIII abandonó para refugiarse en Bélgica. Los regimientos que el rey Borbón, restaurado sobre el trono de Francia, envió para detener al usurpador, le presentaron armas aclamándolo con indescriptible entusiasmo.

"¡Viva el emperador!..." El grito de los tiempos heroicos brota de todas las gargantas, y París vive momentos delirantes.

Pero la alegría ha de durar muy poco. Las tropas aliadas avanzan, y es un ejército francés improvisado e inexperto el que debe enfrentarse con los prusianos de Blücher y los ingleses de Wéllington (el más encarnizado enemigo de Napoleón).

Los dos bandos, en un día tormentoso de junio, se encontraron en la llanura de Waterloo, en Bélgica. La batalla fue larga y vacilante; el emperador esperaba con impaciencia los refuerzos del general Grouchy para poder decidir el éxito de la lucha.

Al final del día ve aparecer en el horizonte una enorme polvareda levantada por un ejército en marcha. No es Grouchy, sino Blücher quien, a la cabeza de 30.000 prusianos, llega en socorro de los ingleses. Todo está perdido; bajo una lluvia torrencial, la Vieja Guardia enfrenta la muerte. El ejército francés está definitivamente vencido.

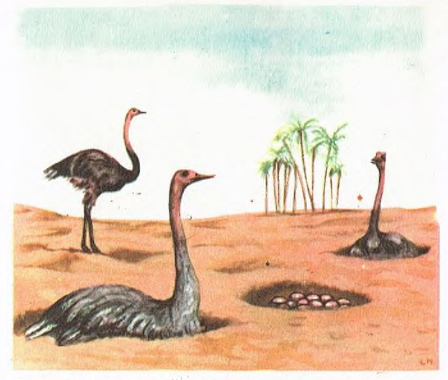
Pocas horas después, Napoleón resolvió rendirse a los ingleses, los más tenaces y nobles entre sus enemigos.

A bordo del *Bellerofonte*, dirigióse a Londres pidiendo, igual que Temístocles, hospitalidad al adversario de ayer.

Pero los ingleses, luego de la experiencia de Elba, no quisieron correr nuevos riesgos y lo embarcaron para la isla de Santa Elena en calidad de prisionero de la coalición.

Rodeado allí de algunos amigos y fieles servidores, después de una humillante y estrecha cautividad bajo la custodia personal del general inglés Hudson Lowey, y de padecer una aguda, larga y cruel enfermedad (cáncer de estómago), Napoleón murió el 5 de mayo de 1821 a los 54 años de edad. ❖

EL AVESTRUZ



En la época de la postura, las hembras cavan en la arena un nido suficientemente amplio como para contener todos los huevos de la comunidad. Cada huevo pesa aproximadamente 1 kg. y medio. Los machos y las hembras se alternan en el nido durante 40 días.

Cabeza pequeñísima, dos ojitos agudos como alfileres, cuello sin plumas, demasiado grande con relación a la cabeza y demasiado largo para un tronco tan tosco; un par de alas informes y de envergadura demasiado corta para poder volar; dos piernas robustísimas y nudosas, sin relación armónica con el resto del cuerpo: esto es el avestruz. Pero sus plumas son hermosas; negras las del dorso, blancas las de las alas y la cola del macho, grises y blancuzcas las de las hembras, suaves y filiformes siempre, como ninguna otra pluma.

Son tan diferentes de las demás aves —ya por su incapacidad para el vuelo, ya por su altura o por su peso (el avestruz adulto supera a veces los 80 kg. de peso y los 2 m. de alzada)— que los ornitólogos los denominan *Avis struthius*, clasificándolos en un grupo especial.

En cuanto a su carácter y utilidad, se tuvo siempre la duda de si debía considerárselo un animal tonto e inservible o dotado, por el contrario, de cualidades superiores.

Los asirios lo reputaron animal sagrado y símbolo de la justicia, mientras que la *Biblia* lo considera estúpido e impuro. Los egipcios y muchos pobladores africanos lo apreciaron por la belleza de sus plumas, que reservaban para los faraones y los jefes de las tribus.

En la antigüedad, escasa indulgencia se tuvo en Occidente por ese animal. En la Edad Media se admiraba su plumaje, pero se afirmaba que su falta de inteligencia era total y que se distinguía únicamente por su glotonería inigualable.

Sin embargo, la especie conoció un período de gloria cuando sus plumas adornaron los sombreros de las damas elegantes, y al ser organizadas, en el siglo pasado, carreras de avestruces al estilo de las de caballos.

En las grandes llanuras del África del Sur y Oriental, no es raro hallar algún pequeño grupo de estos animales echados en la arena a la sombra de un matorral. Las hembras se reúnen alrededor del macho, algo más robusto, que ostenta su aire protector como el gallo que vela y reina sobre sus gallinas.

Cada día, con puntualidad cronométrica, el pequeño grupo se otorga esta siesta, a la espera de que el calor disminuya, y luego sale de su sopor para dedicarse nuevamente a la tarea en que ocupó la mañana: procurarse el alimento.

No titubean en embuchar cuanto encuentran: granos, insectos, pequeños mamíferos, aves de tamaño mediano, reptiles.



Los avestruces acostumbran emigrar durante las sequías. En sus éxodos se unen con los antílopes, y duermen todos juntos en los mismos bosquecillos.



Avestruz de Somalía en un cercado, llevando la cría sobre el dorso. El avestruz es una zancuda de la familia de las corredoras y vive en las regiones desérticas.



Desde la antigüedad, las plumas de avestruz se emplearon para tocados y abanicos. A comienzos de nuestro siglo se usaron para adornar sombreros femeninos.

Todo lo comestible les resulta bueno. A veces no es solamente su voracidad la que los impulsa a engullir lo que encuentran, y que los demás animales rechazan, sino la curiosidad.

No hay objeto brillante, o simplemente desconocido, que no despierte en seguida su codicia. Se diría que el avestruz sólo tiene un medio para percatarse de la naturaleza de las cosas: tragarlas. Pero basta un ruido imprevisto para que la bandada se ponga alerta y se disimule en el follaje, donde queda invisible aun para miradas muy avizoras. Los cuellos se alargan, los ojos escrutan el horizonte y, en caso de peligro, todos se levantan y emprenden la huida.

El macho va a la cabeza. Síguenle las hembras, distanciadas unas de otras por una decena de metros. Saben que para salvarse del enemigo la mejor táctica es huir.

En la estación propicia, las hembras cavan en la arena un hoyo lo bastante amplio para contener todos los huevos de la comunidad. Los indígenas buscan esos huevos para hacer recipientes, a los que proveen a veces de un pie de madera.

Durante cuarenta días más o menos, las hembras y el macho (o los machos, según la importancia de la tribu) se alternan para empollar. En las zonas tórridas, el sol se encarga de mantener el calor de los huevos durante el día y las avestruces empollan sólo de noche.

Llegado el momento, los pequeños quiebran la cáscara para salir. Cúbrelos un plumón leonado, muy espeso sobre la cabeza y el cuello, mientras el resto del cuerpo está erizado de pinchos que, en realidad, son pequeños caños, de donde no tardará en salir un mechón de plumas dispuestas en pincel. Esa primera indumentaria caerá y se renovará antes de que el animal llegue a adulto. Al salir del cascarón, los polluelos están protegidos por los padres, que se convierten en su educadores y les dan las imprescindibles lecciones sobre la forma en que deberán correr.

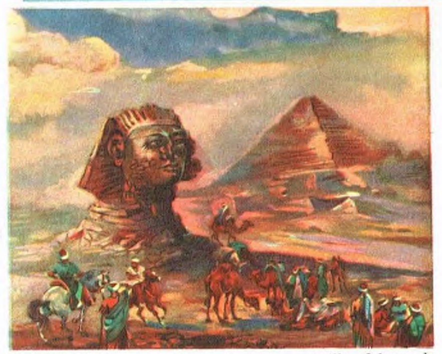
En las aldeas africanas se encuentra a veces algún avestruz que circula entre las chozas, esperando recibir alimento de los indígenas, a quienes sigue dócilmente. Se ha podido amaestrarlos para ser montados por los hombres.

El avestruz es en la carrera más veloz que el caballo, pero cuando huye lo hace describiendo círculos. Cortando esos círculos, logran los cazadores capturarlos fácilmente. ❖



Los avestruces son más veloces que los caballos. A fines del siglo pasado y a comienzos del actual, se organizaron con gran éxito carreras de estos animales.

LAS SIETE MARAVILLAS DEL MUNDO



Pirámide de Keops, única de las siete maravillas del mundo que existe aún. Construida en el año 2640 a. de J. C. con bloques calcáreos amarillentos. Originariamente su altura era de 146,59 metros. Con el desgaste bajó 9 m. El lado horizontal tiene 230,35 m. y la altura de las caras es de 186,50 m.

Así llamaron los antiguos a siete admirables obras arquitectónicas: la pirámide de Keops, los jardines colgantes de Babilonia, la tumba del rey Mausolo en Halicarnaso, el templo de Diana en Éfeso, la estatua de Júpiter Olímpico en Olimpia, el Coloso de Rodas y el Faro de Alejandría.

PIRÁMIDE DE KEOPS

Cuando Keops, faraón de la IV dinastía, en el año 2640 antes de Jesucristo, ordenó la erección de una tumba que por su altura y majestad debía ocultar el sol, se destinaron para ello 100.000 esclavos que trabajaron durante 20 años. Eran negros, hebreos y berberiscos hermanados por los mismos sufrimientos. Juntos compartieron el escaso alimento, derramaron su sangre bajo el mismo látigo de los guardianes y murieron por las mismas fatigas. Para que nadie pudiera conocer la entrada de la celda sepulcral, a la terminación de la obra los sobrevivientes fueron ejecutados.

Durante esos 20 años, Egipto conoció privaciones y miserias. Se cerraron los templos, se redujeron las ceremonias religiosas, se aplicaron fuertes impuestos y se ordenó a los hombres libres ayudar a los esclavos. Dos millones trescientos mil bloques calcáreos de dos toneladas y media de peso cada uno, fueron levantados uno encima de otro hasta 147 metros de altura.

Para cumplir esa enorme tarea se disponía de escasas y elementales maquinarias: los mineros utilizaban cuñas de madera mojada que, clavadas en la piedra, la quebraban al dilatarse; los transportadores acarreaban los bloques a lo largo del Nilo sobre enormes balsas, y luego sobre trineos hasta la meseta de Al Gizah, recorriendo una ruta que había costado diez años de trabajo.

Los esclavos encargados de la pirámide levantaban los bloques de una a otra grada, más con la fuerza de sus brazos que con la rudimentarias grúas formadas con troncos de árboles, las únicas conocidas.

Cinco mil años pasaron desde entonces. La pirámide de Keops, única sobreviviente de las siete obras que los antiguos llamaron "maravillas del mundo", queda, casi intacta, como grandioso testimonio de una civilización desaparecida.

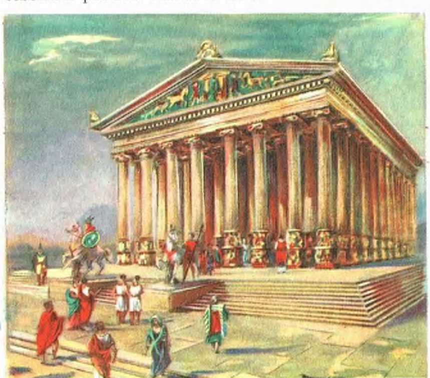
LOS JARDINES COLGANTES DE BABILONIA

Cuando Nabucodonosor, rey de Caldea, casó con Clarisa, hija del rey de los medos, decidió ofrecer a su amada un jardín que, por la originalidad de su estructura y la variedad de sus flores, fuese digno de la nueva reina.

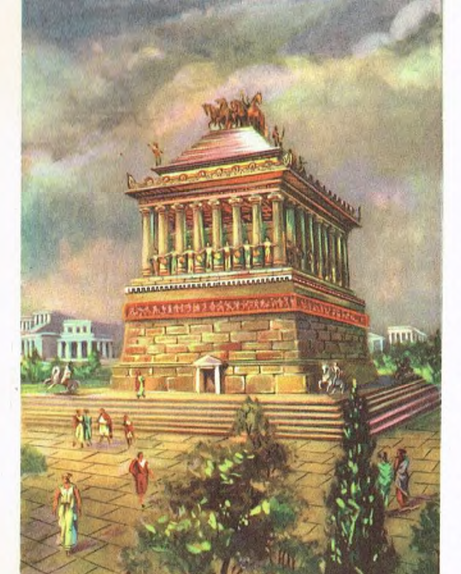
Audaz era el proyecto concebido por los arquitectos de Babilonia. Sobre un área de 19.600 metros cuadrados levantaron una serie de terrazas de piedra sostenidas por amplias arcadas de 6 metros de largo, de manera que, visto desde abajo, el jardín suspendido pareciese una alta escalinata rebosante de flores. Debajo de las arcadas se ocultaban amplios aposentos resplandecientes de adornos, para que los soberanos pudiesen descansar allí.



Jardines colgantes de Babilonia, hechos construir por Nabucodonosor. Tenían un área total de 19.600 metros cuadrados y estaban formados por terrazas escalonadas.



Templo de Diana en Éfeso. Destruido varias veces y luego reconstruido. El templo erigido en el año 323 antes de Jesucristo, tenía 127 columnas.



Tumba de Mausolo en Halicarnaso. Medía 42 m. de alto. Sobre la cámara sepulcral de planta rectangular se levantaban 36 columnas de mármol. Sobre ellas se apoyaba una pirámide de 24 gradas coronada con un grupo en mármol reproduciendo al rey Mausolo y a la reina en una cuadriga.

A fin de que no faltara nunca el agua se dispuso un genial sistema de irrigación que terminaba en la última terraza, en una fuente que manaba incesantemente.

Poco o nada queda de Babilonia y de sus jardines colgantes. Pero los escasos vestigios descubiertos, gracias a la paciencia de los arqueólogos, atestiguan la verdad sobre las descripciones de los escritores antiguos.

LA TUMBA DE MAUSOLO EN HALICARNASO

Frente al mar, en las cercanías de Halicarnaso, capital de Caria en Asia Menor, se erguía aún, 1.100 años después de Jesucristo, una tumba magnífica por sus mármoles y esculturas, sus decorados policromos y su altura imponente.

Cuando, después de un reinado feliz, se extinguió en el año 353 antes de Jesucristo, la vida de Mausolo, rey de Caria, la reina Artemisa, su esposa, decidió hacerle construir una tumba que inmortalizara su recuerdo, dirigiéndose para ello a los más ilustres artistas de Grecia.

Los arquitectos Satiro y Picteas, los escultores Escopas, Timoteo, Briasides y Leocardis acudieron al llamado. Galeras cargadas con mármoles llegaron del Dodecaneso, y los esclavos, como asimismo hombres libres impulsados por la gratitud a honrar la memoria del rey, se dedicaron a la construcción de ese monumento fúnebre.

Artemisa, cuyo dolor la volvía cada día más débil y pálida, presintiendo que no sobreviviría por mucho tiempo a la pérdida de su esposo, animaba con su presencia a los trabajadores y los incitaba a apresurarse. Murió, en efecto, dos años más tarde, y su pueblo quiso que reposara junto a aquél a quien tanto había amado.

Por largo tiempo nadie se atrevió a turbar su sueño. Pero, después de 18 siglos, cuando Halicarnaso ya no existía, los merodeadores cruzaron los umbrales del sepulcro, lo despojaron de sus mármoles preciosos y se apoderaron de los tesoros que la gratitud del pueblo de Caria había ofrecido a sus soberanos en un postrer acto de homenaje y devoción.

Desde entonces, todo sepulcro suntuoso se llamó "mausoleo".

EL TEMPLO DE DIANA EN ÉFESO

Donde hoy se levanta la aldea turca de Aia Soluk, practicábase antaño el culto de Diana, diosa de la fecundidad.

El templo de Éfeso que le estaba consagrado fue destruido y reconstruido varias veces, siempre con magnificencia. Se hablaba en toda Asia de los tesoros que atestaban sus galerías subterráneas, como también de su belleza arquitectónica debida al genio de Quersifión y Metagenes, y de las esculturas que lo adornaban y cuyos autores eran Escopas y Praxíteles. Esta maravilla no impresionaba por sus dimensiones como la pirámide de Keops, pero la armonía de sus proporciones hacía de ella una auténtica joya del arte griego.

En el año 356 antes de Jesucristo, durante una calurosa noche de verano, un mendigo demente llamado Eróstrato, incendió el edificio.

La ciudad entera dormía, y no fue posible impedir que las llamas destruyeran a este monumento incomparable, ni salvar las incalculables riquezas allí acumuladas.

Unos años más tarde, el templo resurgió nuevamente, en base al mismo plano.

Ciento veintisiete columnas jónicas de 18 metros de alto rodeaban la celda donde se alzaba la estatua de la diosa y, entre ellas, 36 ricamente esculpidas en la base fueron donadas por Creso, rey de Lidia. Estaban coronadas por un amplio frontón triangular, también esculpido.

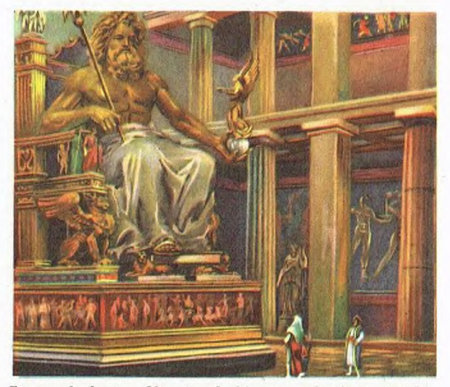
En el interior, los frescos de Apeles llenaban de asombro a los visitantes por la belleza y habilidad del dibujo.

Terminado en el año 323 antes de Jesucristo el nuevo templo, fue semidestruido por las hordas godas entre los años 260 y 268 de nuestra era.

Más tarde, los pobladores de Aia Soluk, incapaces de captar su belleza, utilizaron las piedras para construir sus viviendas.

ESTATUA DE JÚPITER OLÍMPICO

Desde el año 668 antes de Jesucristo hasta el año 393 de la era cristiana tenían lugar, cada cuatro años, juegos que constituían la más importante de las fiestas nacionales griegas. Toda Grecia se reunía en Élide, comarca de la Grecia Antigua. El nombre de Olimpia no designaba una



Estatua de Júpiter Olímpico, de 20 metros de altura. Estaba hecha de oro y marfil, y adquirió el color de la piel humana debido a unos sahumerios especiales.

ciudad, sino más bien una reunión de templos y de monumentos públicos, erigidos con motivo de esos juegos. Entre esos templos, el más hermoso era el de la Júpiter, en cuya nave se elevaba la estatua del dios, obras de Fidias.

Los vencedores, entre los aplausos del pueblo, eran coronados en el templo, a los pies de dicha estatua, cuyos 20 metros de altura se alzaban imponentes, mostrando a Júpiter sentado en el trono, con la imagen de la Victoria, toda de oro macizo, en la mano derecha. Sahumerios especiales habían conferido a la estatua de marfil el color de la piel humana. Las vestimentas que le ceñían la cintura y llegaban hasta los pies, eran también de oro puro.

Cuéntase que, al terminar su obra, Fidias se arrojó a los pies de la estatua suplicando a Júpiter le concediera una señal de aprobación. De repente, en el cielo sereno, se desató un rayo que llenó el templo con su resplandor enceguecedor y fue a caer a los pies del artista.

Era la respuesta del dios.

EL COLOSO DE RODAS

En el año 672 de la era cristiana, cuando los árabes invadieron Rodas, la sombra de un cuerpo gigantesco sumergido en las aguas los llenó de estupor.

El coloso de Rodas, enorme estatua de bronce que se había erguido a la entrada del puerto, yacía desde 800 años atrás en el fondo marino, cubierto de algas y moluscos, quebradas las piernas y el rostro hundido en el cieno.

Chares de Lindos y Laches habían sido los arquitectos. Después de 12 años de trabajo (la tarea se había iniciado en el año 292 a. de J. C.), Chares se suicidó acosado por el temor de no lograr jamás la estabilidad de la estatua. Laches concluyó la obra, que insumió sumas fabulosas.

Se necesitaron más de trescientas toneladas de bronce. El interior de la estatua estaba rellenado con ladrillos hasta la cintura; la parte superior era hueca y encerraba una escalera que conducía hasta la torre del fuego colocado en la cabeza. Todas las noches los guardianes subían hasta la torre para encender las antorchas, que, trasluciendo por los ojos del coloso, servían de faro a los navegantes. Esta estatua, consagrada al Sol, tenía las piernas separadas, con los pies afirmados a cada lado de la entrada del puerto.



El Coloso de Rodas, para cuya construcción se emplearon más de 300 toneladas de bronce. Hasta la cintura, el interior de la estatua estaba rellenado con ladrillos, mientras que la parte superior era hueca y ocultaba una escalera.

El Coloso de Rodas fue derribado, 56 años después de su erección, por un terremoto y nadie se preocupó jamás por levantarlo de nuevo. Cuando, finalmente, los restos fueron retirados del mar, fue para utilizarlos en nuevas construcciones.

EL FARO DE ALEJANDRÍA

El faro de Alejandría fue el único —de las siete maravillas del mundo antiguo— construido con una finalidad utilitaria.

En el año 279 antes de Jesucristo, Ptolomeo Filadelfo encargó al arquitecto Sóstrates de Cnido la construcción de una torre en la isla de Faros, frente a Alejandría, para que sirviera de guía a los navegantes.

Para que el edificio tuviera mayor solidez y mayor resistencia contra la fuerza corrosiva de las aguas, Sóstrates empleó para los cimientos bloques de vidrio, sobre los cuales erigió el resto de la construcción con bloques de mármol unidos por medio de plomo fundido. Para que no se confundiera, a la distancia, la luz del faro con la luz de las estrellas, se colocó un enorme espejo de metal.

Sólido y resistente a las intemperies y a las devastaciones guerreras, el faro de Alejandría fue derribado en el siglo VII por la ávida credulidad del Califa Al Walid que ordenó su demolición en la seguridad de hallar un tesoro escondido en los cimientos de la torre.



Faro de Alejandría. Se supone que constaba de 3 cuerpos: la base, maciza y rectangular; el segundo cuerpo, octogonal, y la torre del farol, recinto especial adornado con columnas griegas. Su altura total alcanzaba los 183 metros.

Tierra fecunda



Antiguamente, como aún hoy en muchas partes de la tierra, la reja del arado tirado por bueyes era la que abría el surco.



Modernos tractores mecánicos abren ahora la tierra, trazando surcos perfectos.



Con un amplio gesto del brazo, los agricultores dejan caer en la tierra húmeda la simiente preciosa de la cual ha de nacer el nuevo grano.

Cuando la semilla cae en el surco abierto en la profundidad de la tierra por la reja del arado, el colono confía a ésta todas sus esperanzas de un futuro mejor y más sereno. Su vida y la de su familia, la de todos los hombres y mujeres que viven en las grandes ciudades, donde todo es cemento y hierro, son depositadas en ese pequeño germen.

Una experiencia milenaria ha enseñado al agricultor que la simiente, libre de impurezas dañinas, crecerá vigorosa absorbiendo la humedad del humus rico en substancias vitales. Chupando el agua, esa pequeña pepita comienza a hincharse, a crecer, despertando a una nueva vida, después de un reposo más o menos prolongado en el granero. Substancias "constructivas" de una potencia formidable se deshacen y se mueven en ese corpúsculo iniciando una verdadera y propia transformación química con la ayuda de los fermentos escondidos en la tierra.

Para desarrollar estas energías, además de la humedad necesitan del calor y del aire. Y es en la tierra donde la semilla encuentra lo uno y lo otro. También en los lugares en que el invierno es riguroso, la naturaleza trata de salvaguardar el alimento del hombre, y es así cómo la nieve tiende su manto blanco y suave sobre los campos, impidiendo al viento helar la superficie. Pero ni la costra dura de la tierra ni la nieve son obstáculo para que penetre el aire, no existiendo, pues, el peligro de que el retoño escondido muera sofocado. La época de la siembra depende de varios factores, y tampoco es la misma para todas las semillas. Pero no existe mes del año donde no se siembre en alguna región de la tierra.

En un campo "mecánicamente" arado y sembrado, las filas de los brotes que apenas despuntan y las plantas próximas a madurar se presentan rectas y en forma pareja. Aire y luz tienen fácil acceso, y la materia nutritiva, necesaria para el completo desarrollo del cultivo, es absorbida por todos los vástagos en cantidad más o menos idéntica. La mano del hombre y, mejor aún, la máquina, regulan convenientemente la distancia, adaptándola al tipo de semilla que se desee cultivar: maíz, remolacha, trigo o papa, avena o centeno, cebada o arroz. Pero sembrar no es todo, aunque es una operación que el agricultor debe hacer

con extrema minuciosidad y perfección. Cuando, llegada la primavera, los tiernos vástagos se asoman a la vida y piden a la luz la fuerza para tomar el aire y a la tierra los alimentos y los jugos necesarios para transformarse en planta, la tarea del agricultor se torna aún más intensa.

Las plantas son "criaturas" llenas de pretensiones que requieren incesantes atenciones y la más activa vigilancia; a veces se debe luchar con enemigos que ponen en peligro toda la cosecha: las langostas, por ejemplo. Otras veces son las lluvias, el excesivo sol, los fuertes vientos, el granizo o las heladas, los enemigos implacables de quien trabaja la tierra; y un furioso temporal o una terrible granizada pueden destruir en pocos minutos la esperanza de una abundante cosecha o la prosperidad de toda una región. El campesino, sin embargo, para combatir el mal tiempo pone en práctica todo aquello que su experiencia le sugiere.

Canales llenos de agua llevan la vida a las tierras sedientas, y regulan también el caudal de las abundantes lluvias caídas. Árboles de altos troncos, con sus ramas frondosas, rompen el ímpetu violento de los vientos, y con fuego oportunamente encendido se atenúan los rigores de las heladas. Últimamente se ha encontrado el modo de rechazar ese terrible flagelo que es el granizo, con el simple disparo de cohetes, método que parece ser de bastante eficacia.

Estos artefactos, al acercarse el peligro, son lanzados a gran altura por baterías especiales, dispuestas estratégicamente a lo largo de toda la zona que se quiere proteger. De este modo se hace estallar la cantidad necesaria para dispersar las amenazantes nubes. La ciencia ha permitido no sólo salvar las mie-



Cuando el grano está maduro, es más intenso el trabajo en los campos; entonces se cosechan, a mano o a máquina, las rubias mieses surgidas de la tierra como por encanto.



Una segadora mecánica trabajando en un campo de maíz; la poderosa máquina, casi simultáneamente, corta la planta, desnuda la mazorca y la desgrana.



Las arvejas, precioso producto de nuestras huertas y de nuestros campos, se siembran en primavera; las vainas se cosechan a mano cuando están maduras.



La patata, originaria del continente americano, es uno de los vegetales que más aplicaciones tiene. El tubérculo madura bajo tierra y se cosecha en el verano.

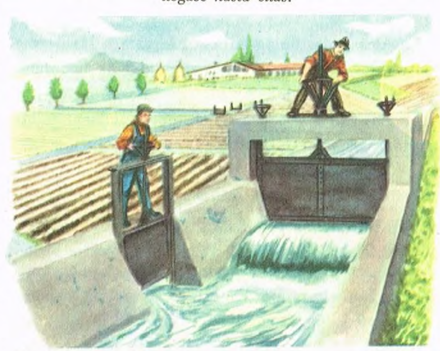
embates de la naturaleza, sino que ha contribuido también a incrementar los cultivos sobre los terrenos empobrecidos por las intensas explotaciones, enseñando cómo alternar la siembra anual de los cereales y, sobre todo, cómo hacer buen uso de los abonos.

Aquí se evidencia la utilidad, para el campesino, de tener un establo bien provisto de animales. Pero los caballos, bueyes y vacas no bastan para proporcionar fertilizantes en cantidad suficiente, y entonces es necesario traerlos de otras partes del mundo: de islas deshabitadas, por ejemplo, donde se encuentran inmensas bandadas de pájaros cuyos excrementos (guano) constituyen un excelente fertilizante. También en las entrañas de la tierra hay substancias ricas en ázoe, potasio, amoníaco, hierro y calcio, utilísimas para los cultivos.

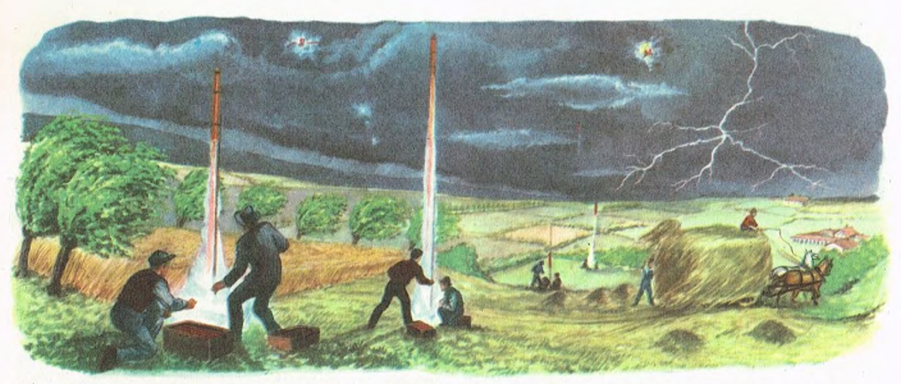
Llega, al fin, la época de la cosecha, y el agricultor halla en esa nueva tarea, intensa pero feliz, el premio a todos sus desvelos, esperas e incertidumbres. Cada recolección se festeja con alegría, y en el campo se celebran ritos religiosos y se organizan bailes tradicionales. Es hermoso ver la hoz y la podadera contra los tallos maduros, pero sorprendente, en cambio, resulta ver el excelente trabajo que cumple la segadora mecánica, que corta con precisión el trigo, el maíz y el heno. En algunos países donde los campos son muy extensos, las espigas son cortadas con la espigadora. El fruto de la tierra sale de la máquina y es recogido en bolsas; el grano llega así hasta el granero, que hoy es sustituido por "silos", convenientemente construidos para su almacenamiento y donde se conserva sin sufrir daño hasta el día en que será llevado al molino para ser convertido en harina y después en fragante y sabroso pan. ❖



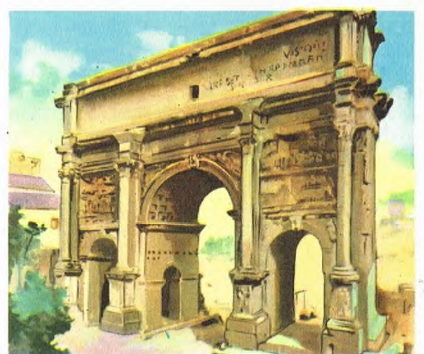
En cierta época, la irrigación de los campos se realizaba como vemos aquí. El sistema era largo, fatigoso y, a menudo, las plantas sedientas por el calor morían antes que el agua llegase hasta ellas.



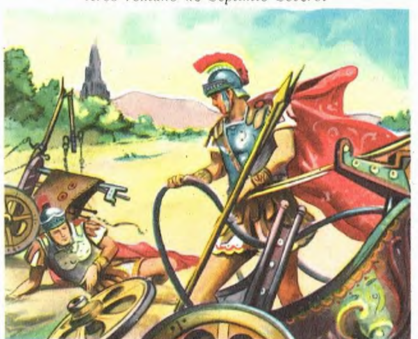
Hoy, modernos sistemas de irrigación llevan el agua, elemento vital de primordial importancia, a cualquier parte del campo. He aquí a los agricultores mientras se disponen a levantar las compuertas de los canales de irrigación.



Contra el granizo, flagelo de las mieses, se emplean los cohetes que, lanzados a grandes alturas, estallan dispersando las nubes.



Arco romano de Septimio Severo.



Los dos hijos de Septimio Severo se odiaban. El aborrecimiento del hermano mayor, Caracala, se acentuó un día, en el transcurso de una carrera, al ser derribado de su carro que chocó contra el de su hermano menor.



El odio impulsó al crimen a Caracala, quien ordenó a un soldado que matara a su hermano a pesar de haberse refugiado éste en los brazos de su madre.

LA ANARQUÍA MILITAR EN ROMA

Inmediatamente después de la muerte de Cómodo, en 192, se inició la lucha por la supremacía militar.

Al hijo de Marco Aurelio sucedió Pertinax, quien pereció asesinado. Su cabeza fue exhibida en la punta de una lanza por los pretorianos rebeldes.

Didio Juliano Severo le sucedió en el trono, que había sido puesto en subasta, y fue luego asesinado por sus propios soldados.

A Didio Juliano le siguió Septimio Severo, nacido en Leptis Magna (Tripolitania), que ejerció el poder absoluto más aún que sus antecesores. Empezó por licenciar a los pretorianos, ya demasiado turbulentos, y organizó sin titubear un cuerpo de milicianos escogidos entre hombres provenientes de todo el Imperio.

Septimio Severo continuó la obra de Adriano y comisionó a jurisconsultos eminentes como Modestino, Ulpiano, Pablo y Papiniano, para que elaborasen nuevas constituciones. Bajo su reinado la compilación del derecho romano llegó a su apogeo.

Sus dos hijos, Septimio Bassianos y Septimio Geta le sucedieron reinando conjuntamente. Mas no pudieron ponerse de acuerdo y, durante una querella estallada entre ambos, Bassianos mató a Geta.

Como Septimio Severo, el padre, afirmó que su familia descendía de los Antoninos, el fratricida Bassianos tomó el nombre de Marco Aurelio Antonino.

Pero sus contemporáneos y también la posteridad le dieron el nombre de Caracala por un traje galo que usaba: la caracala, especie de manto largo provisto de un capuchón. De carácter violento, desequilibrado y autoritario, Caracala no podía ser sino un pésimo gobernante. Sin embargo, no descuidó favorecer la evolución del Imperio, sobre todo en el campo del derecho, y bajo su reinado se publicaron disposiciones de gran alcance social sobre esclavos, menores de edad y buenas costumbres (públicas y privadas). Durante el año 211 se promulgó la Constitución Antonina, que otorgaba el derecho de ciudadanía a todos los hombres libres domiciliados en el territorio imperial. Caracala se reveló asimismo un urbanista de gran talento: las termas, cuyas ruinas grandiosas existen aún hoy día, y muchos monumentos públicos con que embelleció la ciudad de Roma, bastan para demostrar su capacidad en el campo edilicio. Mientras se hallaba en campaña contra los partos, cada vez más belicosos, cayó víctima, en el año 217, de una confabulación castrense.

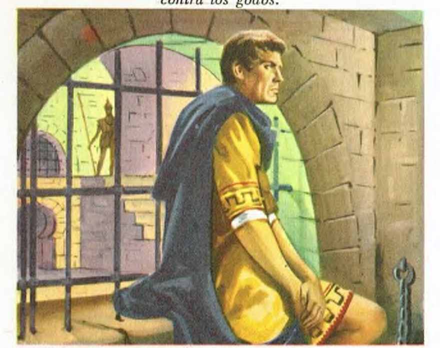
Le sucedió el africano Macrino quien, a su vez, al cabo de un año de reinado, pereció víctima de sus soldados que aspiraban a ser gobernados por un sobrino de Septimio Severo, entonces de catorce años de edad, en quien cifraban grandes esperanzas.



Heliogábalo, sobrino de Septimio Severo, ascendió al trono en el año 218. Natural de Siria, sacerdote del dios Sol, llevó a Roma su religión y las costumbres de Oriente que eran las suyas propias.



Entre los emperadores de ese período debemos recordar a Quinto Trajano Decio, proclamado por los soldados en 249. Fue excelente general. Cayó durante las guerras victoriosas contra los godos.



Licinio Valeriano combatió a los persas, cayó prisionero y murió en el cautiverio.

Pero este joven, natural de Siria, adoraba al dios Sol, de cuya religión era sacerdote. Afeminado, pusilánime, desequilibrado y, en cierto modo, artista, dejó a la historia un nombre que evoca una especie de Nerón oriental: Heliogábalo. Llegó a Roma en un carro, rodeado de bufones, enanos y mimos. Creó un serrallo y quiso imponer a los romanos los usos y las costumbres de Oriente. Pero, al cabo de cuatro años, pereció asesinado.

Otro niño, también de catorce años de edad, subió al trono con el nombre de Marco Aurelio Alejandro, pero se hizo llamar muy pronto Alejandro Severo.

Bajo la tutela de su madre Mámea, ese joven soberano parecía destinado a renovar los fastos del primer Severo y así sucedió. Al salir de la tutela materna, se mostró muy sabio en la administración de Roma y del Imperio.

Mientras tanto, en los ejércitos, el desorden, las rivalidades y la indisciplina continuaban socavando esas fuerzas tan necesarias para la defensa de las fronteras.

Los germanos y los persas se tornaban día a día más amenazadores y más audaces.

Alejandro Severo acudió prontamente a defender el Rin, pero fue rechazado. La derrota fue la excusa para que los legionarios lo degollaran junto con su madre, en el año 235 y a los trece de su reinado.

Su sucesor, Maximino, fue el primer bárbaro que ascendió al trono. Nacido en Tracia, era un gigante de dos metros treinta y seis centímetros de alto, que engullía, todos los días, de doce a trece kilos de carne y bebía igual cantidad de litros de vino. Él también pereció durante una revuelta militar.

Sin embargo, la anarquía no había llegado aún a su punto máximo. Se acentuó durante los 33 años siguientes, o sea hasta el año 268 en que subió al trono Claudio Segundo, el Gótico, quien llegó a fortalecer el tambaleante imperio. Pero aun durante ese período tumultuoso que elevó al poder a tantos conjurados para derribarlos luego, de la misma manera en que ellos lo habían hecho con sus predecesores, hubo hombres de mérito.

Tal fue Decio, elegido en 249 por sus soldados de los Balcanes. Rechazó a los bárbaros más allá del Danubio, pero traicionado por Galo, su lugarteniente, pereció con sus ejércitos en unos pantanos adonde había sido atraído. Debemos citar aún a Publio Licinio, que, con el nombre de Valeriano, reinó desde 253 hasta 260 y fue el jefe valiente de las legiones latinas contra los soldados persas.

La serie concluyó con Galiano, hijo de Valeriano. No supo defender Iberia, Galia, las Islas Británicas ni las provincias danubianas contra los invasores.

En el año 268, Galiano, incapaz de impedir el hundimiento del imperio, fue ejecutado por sus soldados, al cabo de nueve años de reinado. ❖

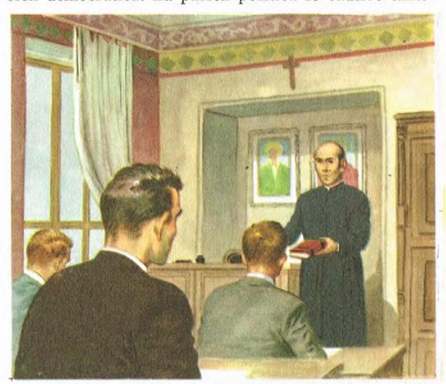
Cómo nació PINOCHO Carlos Lorenzini

Seguramente la añoranza de un hogar que nunca conoció hizo brotar en el corazón de ese gran escritor tanto amor y tanta comprensión para el mundo infantil.

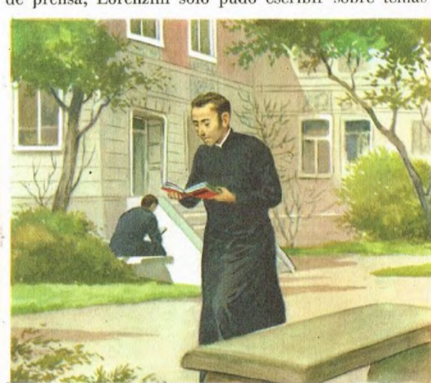
CARLOS LORENZINI, autor de *Pinocho,* nació en Florencia el 24 de noviembre del año 1826. A la edad de treinta y cuatro años tomó el seudónimo de *Collodi* en homenaje al pueblecillo toscano donde su madre había nacido. Fue el primogénito de nueve hermanos. El padre, Domingo Lorenzini, era cocinero en casa del marqués Garzoni, y la madre, Ángela Orzali, desempeñaba en la misma casa las funciones de doncella y costurera. Era la madre de Collodi una mujer de cierta cultura y gran sensibilidad. Carlos ingresó a un seminario cumpliendo con el deseo de sus padres, pero a la edad de veinte años abandonó los estudios eclesiásticos y volvió a la vida seglar. Tuvo su primer empleo en la librería Piatti dirigida por el profesor Aiazzi y luego se inició en el periodismo colaborando en la "Rivista de Firenzi", de orientación democrática. La pasión política lo cautivó tanto que, en 1848, participó en la guerra que había estallado entre el Piamonte y Austria. Tres cartas, escritas en el campo de batalla y enviadas al profesor Aiazzi, revelaban ya sus dones de escritor: claridad de observación, estilo conciso y desenvuelta sagacidad de un hombre que sabe expresar lo que ve y siente. Estas cartas describen, con sencillez no exenta de agudeza, el estado de ánimo del joven combatiente, sus primeras y confusas impresiones, el agotamiento de las marchas interminables, la serena espera de los vivaques. Regresó a Florencia luego de su campaña militar. Imbuido de ideas liberales y republicanas, obtuvo un modesto empleo del gobierno provisional y fundó el diario "Il Lampione". Fustigó con humor e ironía a los que añoraban el depuesto gobierno monárquico. Derogada la ley sobre libertad de prensa, Lorenzini sólo pudo escribir sobre temas



Carlos Lorenzini, más conocido por el seudónimo de Collodi, *nombre del pueblo natal de su madre, nació en Florencia el 24 de noviembre de 1826 y falleció en 1890.*



Lorenzini hizo sus estudios en una escuela religiosa, bajo la dirección de los Hermanos de las Escuelas Cristianas. Sus padres deseaban que fuese sacerdote.



Estudió teología en el Seminario de la calle Val d'Elsa, pero a los veinte años abandonó la carrera eclesiástica, para tomar parte en las luchas políticas de su patria.


En 1848, enganchado como voluntario en el regimiento de caballería ligera de Novara, tomó parte en las sangrientas acciones de Curtatone y Montanara, destacándose por su patriótico entusiasmo

teatrales y literarios. Esa restricción a la libertad de expresión le provocó profunda pesadumbre. Era hombre de arraigadas ideas morales y no podía resignarse a sofrenar su sincero sentir patriótico. En 1859 se enroló como voluntario en el ejército piamontés. Después del armisticio de Villafranca se declaró a favor de la anexión de Toscana al Piamonte y por la unidad de Italia. En 1860 combatió con todo su vigor polémico la idea de la no anexión de Toscana y, para dedicarse completamente a su patriótica tarea, se retiró a Collodi. Allí, en agradecimiento al lugar que era, además, el pueblo nativo de su madre, empezó a firmar con el seudónimo con que pasó a la historia y que le dio renombre universal.

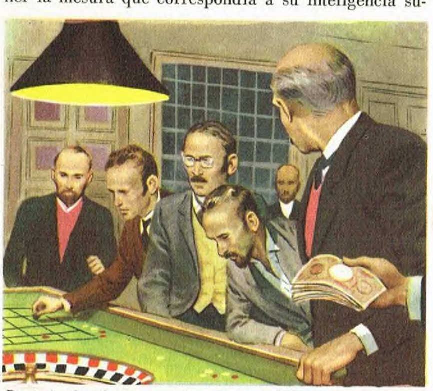
Nuevamente en Florencia, luego de su segundo período militar, siguió participando de la vida política, escribiendo artículos notables por su estilo elegante y sutil.

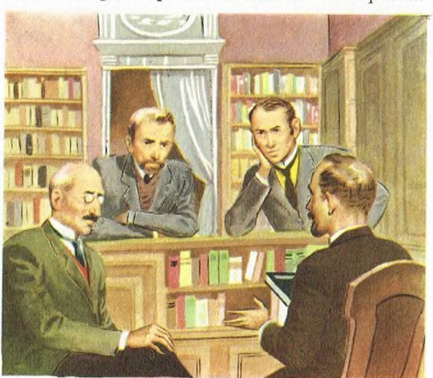
Poseía el don de la intuición psicológica. En las polémicas con sus adversarios políticos, supo mantener la mesura que correspondía a su inteligencia superior y a su nobleza de alma. Su pluma, mordaz y precisa, nunca ofendió a nadie. Algunos críticos hablaron del pesimismo de Collodi. Tal vez tuvieran razón. Había luchado apasionadamente por una Italia libre, unificada e independiente, y fue grande su desilusión al contemplar el desencadenamiento de las pequeñas ambiciones, el triunfo de la mezquindad y de tantos bajos intereses, ocultos tras la máscara del ideal patriótico.

Pero su actitud, siempre dispuesta a la crítica, nunca careció de indulgencia.

Los mejores trozos de sus escritos fueron recopilados por Giuseppe Rigutini bajo los títulos de *Notas alegres* y *Divagaciones crítico-humorísticas*. Collodi derrochó su fecunda imaginación escribiendo novelas, comedias y cuentos sin consistencia, cuyos ambientes y personajes son completamente convencionales. Además, despilfarraba en el juego todas las ganancias obtenidas como crítico teatral y luego como secretario de la prefectura de Florencia.

Sin embargo, ese período de atormentada inquietud


Después de abandonar el uniforme, Lorenzini recurrió al juego para olvidar la tristeza de su vida, malgastando en él su escaso salario.


Pero tuvo la suerte de relacionarse con escritores, profesores y sabios, con quienes se reunía en la Editorial Paggi de Florencia.

no fue tiempo perdido por cuanto constituyó el incentivo que lo llevó a escribir el inmortal *Pinocho*.

En 1875, abrumado por las deudas, y a pedido del editor Paggi, tradujo y publicó los *Cuentos* de PERRAULT, además de otras historias de antiguos autores franceses.

En 1881, Fernando Martini, director del diario humorístico "Fanfulla", fundó el "Diario de los niños", contemplando la finalidad clara y precisa de ofrecer a la niñez una lectura amena e instructiva. Pidió la colaboración de los mejores escritores de la época y Collodi fue también invitado. Aceptó con entusiasmo y poco después enviaba unos capítulos intitulados: *Historia de una marioneta.*

Después de la publicación de los primeros episodios, dejó de escribir. Pero la historia del pequeño títere y sus aventuras había interesado al mundo infantil de entonces, y Collodi, solicitado además por el director del diario, tuvo que proseguir su relato.

La primera edición completa apareció en 1883 con otro título: *Pinocho.*

La narración, recibida con entusiasmo en el mundo infantil, provocó la indignación de los mayores, que la juzgaron extravagante e inmoral.

Siete años después terminó la pobre vida de Collodi (1890), sin que fuese reconocido el mérito indiscutido de esa gran obra, traducida luego a todos los idiomas.

El creador del más simpático y atrayente personaje que la infancia haya tenido como modelo y compañero, no recibió en vida el homenaje unánime y triunfal que hubiese merecido.

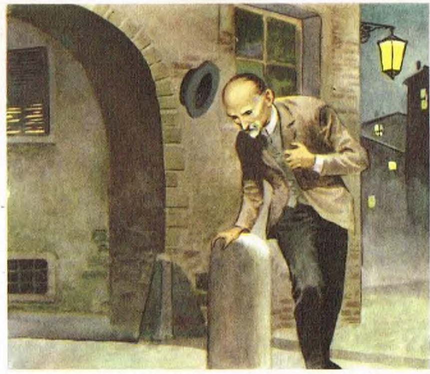
Afortunadamente, *Pinocho* ha sobrevivido. La preciosa herencia de Carlos Lorenzini (Collodi) fue transmitida a los pequeños y a los mayores del mundo entero, enriquecida con todas las cualidades de una obra de arte, original y fecunda. La complejidad de los personajes, el movimiento de las escenas, la mordacidad del diálogo, despiertan siempre el interés de cualquier lector. El autor hace desfilar una serie de caracteres, ora bajo rasgos de animales, según la tradición de los grandes fabulistas, ora bajo rasgos humanos. Es una maravilla haber podido reunir, en treinta y seis capítulos, material tan amplio y tan variado.

Collodi dominaba una técnica insuperable en la exposición y sucesión de las escenas. Sabía otorgar vida sin perderse en descripciones o comentarios inútiles que hubieran entorpecido el relato. Los hechos, expuestos con precisión de cincelador, hablan por sí mismos.

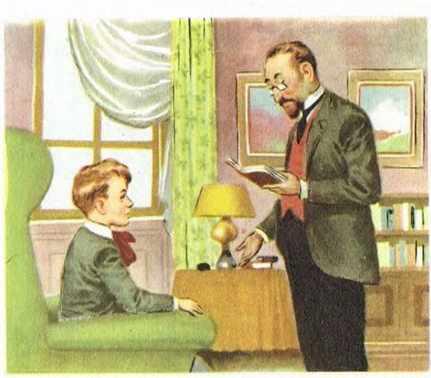
La atmósfera es ligera, pintoresca, luminosa. Las palabras poseen la pureza propia del toscano, y los comentaristas afirmaron que Collodi, después de Manzoni, fue el escritor que más contribuyó a acercar el lenguaje escrito a la lengua hablada.

A pesar de todos los encomios recibidos, no faltaron los detractores de siempre. Pero *Pinocho*, el encantador títere, el amigo de la infancia, ha demostrado saber defenderse.

¿Cómo?... Leamos sus aventuras y el misterio quedará aclarado. ❖



Luego de una vida de sinsabores, una noche, cuando regresaba a su casa, falleció repentinamente en la calle, solo, como un vagabundo.



Su novela Giannettino *(Juancito) tuvo gran resonancia en el campo de la literatura infantil, en la que marca una nueva etapa. Giannettino es un niño turbulento y malcriado que trastorna todo en el repetable hogar paterno.*



El doctor Boccadoro, amigo de la familia, es también el preceptor de Giannettino. Éste quiere a su maestro, pero no por ello deja de hacerle pesadas bromas.

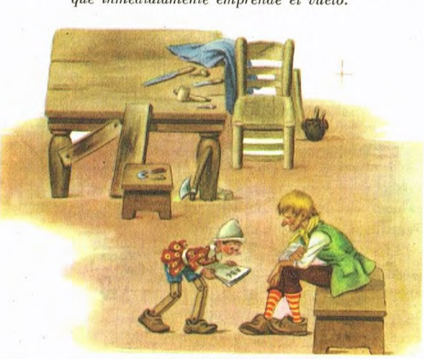




Las aventuras de Pinocho. *Un pobre carpintero, Maestro Geppetto, para tener un compañero en su vejez, talla una marioneta (Pinocho) en un trozo de madera. Las piruetas de Pinocho alegran su corazón, pero...*

El pequeño títere huye de la casa paterna. Acosado luego por el hambre y la sed, regresa al hogar. Rompe un huevo para hacer una tortilla, pero la cáscara contenía un pollito, que inmediatamente emprende el vuelo.





Pinocho coloca imprudentemente los pies sobre el brasero y, como son de madera, pronto se queman. Geppetto, de regreso, da al hijo las tres peras de su cena y le coloca otros pies, completamente nuevos.

Enternecido por la bondad de su "papá", Pinocho promete portarse bien y asimismo ir a la escuela como los otros chicos. Geppetto vende su sobretodo para comprarle un abecedario, y Pinocho, muy ufano, se dirige a la escuela.





En el camino Pinocho vive numerosas aventuras que le hacen dueño de cuatro monedas de oro. Al volver al hogar encuentra a un zorro rengo y a un gato ciego que lo instan a que los siga para centuplicar su pequeña fortuna.

Luego, bajo terroríficos disfraces, el zorro y el gato saltan sobre Pinocho que salva su tesoro escondiéndolo en la boca. Mas los dos compinches, sintiéndose defraudados, lo cuelgan de un árbol. El hada Turchina lo salva.





Pinocho cuenta su vida a su salvadora añadiendo muchas historias imaginarias. A cada mentira, su nariz se alarga un poco más. Entonces promete enmendarse y su nariz vuelve a ser como antes.

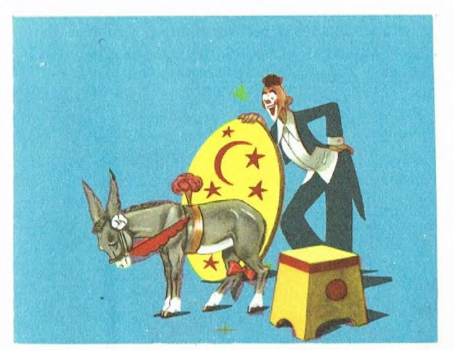
Pinocho, a pesar de sus buenos propósitos, se deja engañar otra vez por el zorro y el gato. Ahora está en las manos de un extraño pescador que quiere freirlo en una sartén. Salvado una vez más, renueva sus promesas.





Luego se deja convencer por Lucignolo, un compañero de escuela, para que lo acompañe al País de los Juguetes. Llegado hasta el carro que debía conducirlos, se dispone a viajar parado sobre el estribo.

En ese lugar maravilloso que es el País de los Juguetes, las horas vuelan. Pinocho corre de un juego a otro. Pero he aquí que un día se despierta con orejas de asno, el cuerpo cubierto de pelos y su voz transformada en rebuznos.





Convertido en burrito, Pinocho es vendido al dueño de un circo que le enseña a saltar y a bailar. Se transforma así en el ídolo de los niños. Una noche, al saltar a través de un aro, cae con tan mala suerte que queda cojo. En seguida ... amo lo vende por pocas monedas.

Su nuevo dueño decide hacerse un tambor con su piel. Le ata una piedra al cuello y comienza a empujarlo hacia el agua. De pronto se da cuenta de que en lugar del asno hay un títere. Desde ese momento, Pinocho será un niño modelo y encantador.

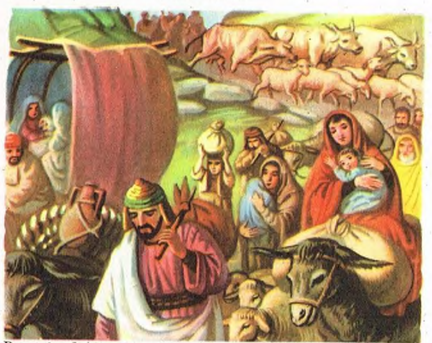
TRIESTE
La Ciudad Disputada



En el año 178 antes de Jesucristo los legionarios romanos entraron en Trieste, llamada entonces Tergeste.



Martirio de San Justo. El santo, atado y con dos gruesas piedras como lastre, fue arrojado a las aguas del golfo desde una barca.



Después de la Asamblea del año 804, los eslavos inmigrantes debieron abandonar forzosamente las tierras ya ocupadas.

DOCUMENTAL 230

Bella y poderosa, tanto que pudo competir con Venecia en el siglo XV, Trieste quedó reducida a pequeña población; pero a pesar de haber estado bajo distintos yugos, buscó siempre con valor mantener vivo el espíritu de independencia, y sus indómitos habitantes escribieron páginas de sangre y heroísmo para dar a Venecia gloria y libertad.

El Adriático, en su parte más septentrional, dibuja desde Grado a Punta Salvare, la amplia curva de un golfo; en el centro de esta curva surge Trieste.

La ciudad se extiende sobre la costa, estrechada entre el mar y el macizo gris del Carso, que la domina como un anfiteatro. Desde la parte del altiplano cársico hacia el norte, se abren los valles de los Alpes Julianos; más allá del mar, como sobre un amplio camino que lleva al Mediterráneo, se asoman, de un lado Venecia y la costa de la península itálica, y del otro Istria y la accidentada Dalmacia.

Tal posición geográfica explica toda la historia de Trieste. Es una historia que carece de nombres célebres y de grandes acontecimientos, que no brilla por la fama de sus conquistas o por el esplendor de su arte, y que se podría resumir en el esfuerzo que esta ciudad sin paz debió cumplir a través de los siglos, desde la caída del Imperio Romano en adelante, para resistir y defenderse.

EL ORIGEN DE TRIESTE

Trieste, pese a tener el aspecto de ciudad moderna, puede jactarse de su antiquísimo origen, que se pierde en los más lejanos y oscuros tiempos. Como es natural, no faltan las leyendas; una de éstas atribuye la fundación al héroe griego Tergesto, que habría sido uno de los Argonautas y le habría dado el nombre.

En efecto, antiguamente la ciudad se llamó Tergeste; pero parece también que este nombre fuese de origen celta, y que celtas y venecianos formaron el primitivo núcleo habitado. Es muy probable también que, mucho antes de celtas y venecianos, diez o doce siglos antes de Jesucristo la gente euganea hubiese constituido un reducto o sea una aldea fortificada en la cima de las colinas de San Justo. Pero de las penurias de estos misteriosos pobladores prehistóricos se conoce bien poco, y de hecho la historia comienza con la era romana.

En efecto, los romanos, en la conquista de Istria, no hacen mención de esta ciudad; aquéllos, después de haber fundado Aquileja, tuvieron noticia de que los istrios, guiados por su rey Épulo, se habían le-



El dux de Venecia, Enrique Dándolo, en el año 1202 desembarcó pacíficamente en Trieste; sus numerosas naves, dispersas en el golfo, llevaban los estandartes de la Cuarta Cruzada.

vantado en armas; enviaron pues, en 179 a. de J. C., al cónsul Manlio a sojuzgar a aquella población rebelde; puestos en fuga los istrios, los romanos sitiaron la ciudad de Nesazio (Nesáctium, situada sobre el canal Badiolo) donde éstos se habían refugiado. Pero los sitiados, antes que caer en manos de los vencedores, se suicidaron junto a su rey. Es casi seguro que Trieste, neutral en la lucha, acogiese benévolamente a los legionarios romanos, y poco tiempo después la ciudad (entonces llamada Tergeste) se convirtió en colonia romana.

Tergeste floreció rápidamente hasta convertirse en una de las más importantes ciudades de Italia del norte; tuvo templos, canales y termas, villas espléndidas e industrias prósperas, un amplio teatro y dos puertos llenos de naves.

DOMINACIÓN

Las luchas civiles de Roma no repercutieron en la ciudad, que se engrandeció cada vez más; pero ésta comenzó a declinar, en cambio, bajo el gobierno de Constantino, el cual le quita obras de valor e iniciativas de comercio, haciendo afluir todo hacia Bizancio (llamada en su honor Constantinopla), nueva capital del Imperio de Occidente y Oriente.

Cuando los bárbaros rompieron las fronteras del Imperio, la ciudad, gracias a su posición, fue por algún tiempo resguardada de sus furias, pero después, en el año 568, cayeron sobre ella los longobardos y la destruyeron. Se mantuvo unida durante un largo período, al Tratado de Ravena, centinela armado de Bizancio contra las hordas germánicas, hasta que cayó nuevamente bajo el yugo de los longobardos del que fue liberada por el emperador Carlomagno. Tras las huellas de los longobardos, llegaron los eslavos que poco a poco entraron en Istria y en el territorio de Trieste. Contra sus abusos y los nuevos sistemas feudales, Trieste, con las ciudades istrias, protestó ante el delegado del emperador, en una asamblea que tuvo lugar en el valle del río Risano, obteniendo los derechos de sus antiguas ordenanzas romanas.

Puede decirse que, desde este momento, y hasta el año 1800, Trieste no pertenece verdaderamente a na-



En el año 1469 (llamado el año de la destrucción de Trieste), los triestinos se rebelaron contra los mercenarios de Nicolás Luogar, capitán del Imperio. La rebelión fue ahogada en sangre.



Guillermo Oberdan, llamado el "Mártir de Trieste", luchó por la independencia de Istria. El año del quinto centenario de la ocupación austríaca de Trieste intentó organizar un acto popular y patriótico de protesta italiana, pero, lamentablemente, fue descubierto y arrestado. El "Mártir de Trieste" subió al cadalso el 20 de diciembre de 1882, cuando contaba tan sólo veinticuatro años de edad.



Durante la primera guerra mundial (1914-1918) el ejército italiano luchó valerosamente contra el enemigo que ocupaba parte de la provincia veneciana. En junio de 1918, Austria desató una fuerte ofensiva que fue vigorosamente rechazada. El 2 de noviembre del mismo año, tropas italianas entraban en Trento, y el 3 desembarcaban en Trieste.

die porque con ninguno se une, y conserva siempre amplia autonomía interna, aun cuando políticamente fue sometida a distintas dominaciones.

Los obispos, que la gobernaron con el complicado sistema político del Santo Imperio Romano, jamás tuvieron absoluta autoridad feudal, y los ciudadanos continuaron eligiendo libremente a sus magistrados. Pero los triestinos sólo pudieron contar con sus propias fuerzas frente a las piraterías de los sarracenos y los croatas que los amenazaban desde el mar, y frente a las invasiones de los magliares y los eslavos que devastaban el territorio. Trieste se encerró entre sus muros, reducida a un millar de habitantes, empobrecida por las guerras y conmovida dolorosamente por las discordias internas.

Se reanimó cuando, liberándose del poder temporal de los obispos, se constituyó en comuna libre; comenzó a aspirar al dominio del golfo y al mayor desarrollo de su precario comercio. Mientras tanto, Venecia había afirmado su hegemonía en el Adriático, y Trieste no pudo competir con ella ni quiso someterse.

La pequeña comuna, más soberbia que fuerte, más heroica en la guerra que sagaz en política, demasiado celosa de su independencia para conseguir amigos seguros y protectores, mantuvo un juego desesperado de pactos y de luchas, colaborando ya con San Marcos, ya con los enemigos de ésta, según en qué ciudad dominaran los favorecedores de uno y de los otros. Los triestinos sostuvieron sitios sangrientos, sufrieron saqueos, conocieron la traición, la venganza, el exilio. Y todo esto no es más que un aspecto de aquel cuadro tan grande y tristísimo que ofrece Italia medieval, dominada por pasiones partidistas y dividida por luchas fratricidas; para Trieste, colocada en los límites de la civilización latina, la avidez del extranjero es un peligro constante.

En 1382, la ciudad fue ocupada por sorpresa y puesta bajo el protectorado del duque Leopoldo de Austria, provocando tumultos que se prolongaron por mucho tiempo. El duque se comprometió entonces a respetar los antiguos estatutos, limitándose a nombrar un capitán como representante suyo. Trieste conservó aún plena autonomía política. Declaró la guerra a Venecia, para defender la industria y el comercio, sin que Austria interviniera. Mientras tanto, a las luchas y al hambre se habían sumado la peste y las discordias internas; una parte de los habitantes quería continuar la guerra contra Venecia; otra parte, cansada de sufrir, estaba dispuesta a pactar una paz vergonzosa. La fracción que de ningún modo quería continuar la guerra logró tomar el gobierno en el año 1467, y exiló a sus adversarios; éstos se refugiaron junto al emperador Federico III, el cual intervino



Vista del anfiteatro, tomada desde lo alto.

nombrando un comisionado con plenos poderes: Nicolás Luogar, castellano de Vipocco.

Éste, consciente de la responsabilidad del cargo que el emperador le había confiado, se trasladó a Trieste y arrestó a los magistrados en ejercicio, anulando el estatuto que el duque Leopoldo había respetado en su momento. Pero Antonio Bonomo, destacado ciudadano, demostró al pueblo los daños que había causado el abandono de los antiguos derechos y lo instigó contra Luogar. La lucha emprendida contra Austria para conservar la independencia fue desastrosa y la rebelión quedó sofocada en sangre ese mismo año (1469), que sería recordado como el año de la destrucción de Trieste.

Pero no fue destruido el orgulloso amor por la libertad que animó siempre a los triestinos, "los hombres más obstinados del mundo", según un cronista de la época. Durante tres siglos, los capitanes que Austria envió a Trieste, trataron de arrebatarles los derechos civiles consagrados por los "Estatutos del Trescientos" e inspirados en las antiguas leyes del municipio romano; el patriciado triestino defendió los "antiguos usos" con una tenacidad sobrehumana. Fueron tres siglos de miseria; las condiciones económicas fueron declinando cada vez y, a menudo, la ciudad padeció hambre.

Austria se desinteresó y Venecia le impidió todo tráfico; sus naves vigilaban el golfo y sus soldados controlaban los caminos de tierra. A principios del siglo XVIII, Trieste quedó reducida a una pequeña aldea de tres mil habitantes.

INDEPENDENCIA Y LIBERACIÓN

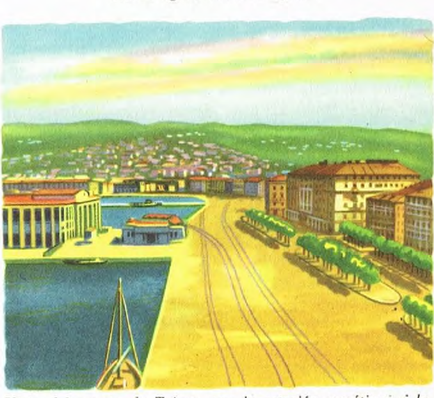
Cuando Austria hubo asegurado su dominio sobre Nápoles y Sicilia, aspiró a la supremacía en el mar, y en 1717 proclamó la libre navegación en el Adriático, posesión hasta entonces indiscutida de Venecia. Venecia estaba comprometida con Turquía y no reaccionó. Dos años después, Trieste tuvo puerto franco.

Muy fatigosamente, a través de errores, desastres y pleitos, pudo hacer valer, al menos en parte, su función de puerto comercial de la Europa danubiana. Hacia 1790, la ciudad alcanzó los treinta mil habitantes; las construcciones se extendieron fuera del triángulo de los viejos muros y otros pueblos llegaron: griegos, levantinos, hebreos, alemanes y eslavos, junto con numerosos italianos, especialmente de las tierras venecianas y meridionales.

Parecería que el nuevo espíritu comercial y el gran número de extranjeros hubieran debido cambiar el aspecto de la vieja ciudad, pero sucedió exactamente lo contrario. Éste fue el gran acontecimiento de la historia de Trieste, más importante que una batalla ganada o la conquista de un territorio. Aconteció que los extranjeros se convirtieron en triestinos y no que



La iglesia de San Justo está formada por la unión de dos iglesias: una del siglo V y la otra del siglo VII; esta última, puesta bajo la advocación del Santo Mártir muerto en el año 303, durante la persecución de Diocleciano. La unión de los dos estilos de épocas distintas ofrece una construcción singularmente irregular.



Vista del puerto de Trieste con la estación marítima y la colina de Scórcola al fondo. El puerto está acondicionado racionalmente para su importante función de enlace de las grandes rutas internacionales. Ampliado año tras año, figura entre los mejores de Europa: su área portuaria es de 1.001.980 metros cuadrados. Su elevador de granos tiene una capacidad de 30.000 toneladas.



Edificio de la Universidad.

estos se desnacionalizaran, los primitivos habitantes, con la fuerza de su intacta tradición latina absorbieron a los nuevos; el idioma fue el italiano o sea el moderno dialecto veneciano que se formó sobre el latín.

Así, después del breve paréntesis de la dominación napoleónica, al surgir los primeros movimientos de independencia italiana, Austria se encontró frente a una ciudad rebelde e inquieta, alerta a todas las voces de insurrección que llegasen de la península; buscó por todos los medios transformar la índole italiana de la ciudad, primero tratando de germanizar y después favoreciendo por todos los medios la inmigración de eslavos, más fieles al emperador. Todo fue inútil: los diarios desafiaban a la censura; los patriotas se burlaban de la policía; las elecciones comunales se transformaban en batallas de italianidad; los voluntarios triestinos acudieron en defensa de Venecia, siguieron a Garibaldi, participaron en todas las guerras de la independencia. Hubo momentos graves en que parecía inútil toda esperanza de redención: ya por contratiempos militares, como después de Lissa y Custoza, o por razones políticas, como después de la adhesión de Italia a la Triple Alianza.

Pero Trieste, antes que deprimirse, refirmó su voluntad de estar unida a la patria, voluntad que expresó en todas formas, ora cuando Austria tuvo gobiernos demasiado débiles para ayudarla, ora cuando empleó todo el peso de su fuerza para tratar de quebrantarla. El padecimiento de la ciudad encontró fraternal resonancia en la parte mejor del pueblo italiano y provocó el movimiento de independencia que, desde 1880, fue cada vez más extenso, hasta el estallido de la primera guerra mundial. Muchos fueron los triestinos que lucharon en este período por la libertad y no desperdiciaban ocasión de recordar en el extranjero que Trieste era italiana. Memorable es el episodio siguiente: cuando, en 1880, Horacio Nelson llegó al golfo, vio flotar al lado de su nave un ataúd manchado de sangre y, sobre él, escrito en gruesos caracteres rojos, el nombre de Caracciolo, el patriota napolitano mandado ahorcar en 1799. Con esto, la ciudad quería demostrarle que veneraba la memoria de quien había luchado por la libertad de su propia patria.

En 1816, se constituyó en Trieste una asociación de carbonarios rápidamente reprimida; otra, fundada en 1826, duró algo más, y, en 1836, Juan Orlandini y Antonio Madonizza iniciaron la publicación del periódico "La Chispa" que se transformó al poco tiempo en un órgano de ardiente patriotismo en el que colaboraron insignes literatos como Tommaseo, Gioberti y otros. La tarea de los patriotas en Trieste era más difícil que otrora, porque Austria la vigilaba más que a otras ciudades. Pero, cada tanto, florecía en el corazón de los triestinos la esperanza de la liberación. En 1897, el gobierno austríaco disminuyó la vigilancia, pero favoreció la penetración eslava de modo que Trieste tuviera funcionarios extranjeros en los puertos principales. Los triestinos lucharon sin cesar y, después de varios movimientos de independencia, la ciudad llegó al año de la libertad nacional.

Al estallar la primera guerra mundial, los patriotas pasaron por centenares a combatir con las tropas del reino de Italia; la guerra tomó en gran parte nombres y símbolos de Trieste, y la heroica juventud que dejó la vida sobre los pedregales del Carso, murió por la libertad de su ciudad.

Con la anexión de Trieste a Italia en 1918, llegó a su fin la lucha de una pequeña población indomable contra la opresión política de un gran imperio. Un fuerte impulso económico se había iniciado en 1900 y, después de la paralización debida a la guerra, se intensificó notablemente, haciendo de la ciudad un gran centro comercial e industrial de aspecto modernísimo.

La vida tranquila y laboriosa no duró mucho; la segunda guerra mundial trajo a Trieste, por once largos años, la ocupación militar extranjera, a la que se opuso, incólume, inmutable, la altivez de los tiempos pasados.

Hoy, la bandera tricolor flamea nuevamente sobre las colinas de San Justo. ❖

El gran faro, que culmina con una Victoria *alada, fue levantado en Trieste, frente al mar, como recuerdo de la victoriosa guerra de 1915-1918.*



El tránsito ciudadano se ve obstaculizado a menudo por el huracanado y frío viento "bora", que sopla desde el Carso y causa a veces importantes daños al puerto y a la ciudad.



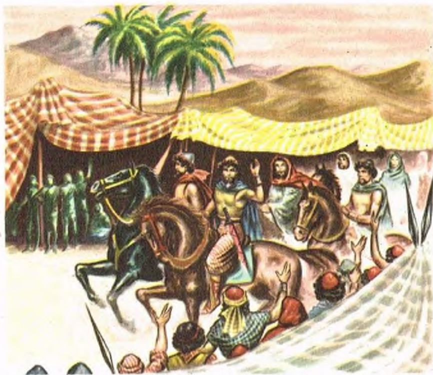
Moisés ordenó que fuera construida el Arca de la Alianza en la cual quedarían guardados los objetos dedicados al culto de Dios.

EL ARCA DE LA ALIANZA

Las Tablas de la Ley, arrojadas por Moisés contra el becerro de oro, quedaron hechas pedazos. Entonces, éste debió subir nuevamente a la montaña para rogar a Dios que se las volviera a dictar. Cuando descendió, después de cuarenta días, ordenó que fuera construida el Arca de la Alianza.

Todos los hijos de Israel ofrecieron voluntariamente su obra y sus propios bienes para la construcción del Arca, tal como había ordenado el Señor a Moisés. Fueron usados oro, plata, cobre, púrpura, telas finas, óleos y maderas preciosas.

Era el año segundo, el segundo mes y el vigésimo día (después del éxodo de Egipto) cuando el pueblo reanudó su camino. Una nube envolvió el Arca de la Alianza como signo de la presencia divina. De noche asumía el aspecto de una llama y guiaba al pueblo de Israel en su largo viaje. Cuando la nube se detenía, también las tribus de los hebreos hacían un alto en su marcha, porque interpretaban que tal era la voluntad de Dios. Moisés y su pueblo se hallaban en el desierto de Parán cuando el Señor ordenó mandar a los hombres más influyentes de cada tribu a explorar la tierra de Canaán que Él había asignado a los israelíes. "Id a ver qué pueblos viven en ella, si son fuertes o débiles y si sus ciudades están bien defendidas. Tened coraje y traed algunos productos de la tierra." Ejecutando la orden de Moisés, los exploradores partieron y, al regreso, después de cuarenta días, refirieron lo que habían visto; es decir, frutos abundantes y muy dulces, de los que llevaban algunos, como también ciudades ricas y pueblos aguerridos contra los cuales habría sido imposible luchar. El pueblo lloró y gritó por el miedo que se apoderó de él, diciendo que hubiera sido mejor volver esclavos a Egipto que afrontar a enemigos tan poderosos. Pero Josué y Caleb, que eran dos de los exploradores, levantaron el ánimo del pueblo diciéndole: "No os rebeléis ante la voluntad del Señor. Él está con nosotros. No temáis." Pero sólo la aparición de la gloria de Dios sobre el Arca impidió que el pueblo en tumulto lapidasen a Josué y Caleb. El Señor,



Moisés, por orden de Dios, envió una representación de cada tribu a fin de explorar la tierra de Canaán.



Al regreso, los exploradores refirieron que habían visto tierras fértiles, ciudades ricas y pueblos aguerridos, contra los cuales habría sido difícil luchar. Asustados, los hebreos se rebelaron contra Moisés.



Un día, después de muchos años de marcha en el desierto, por orden de Dios, Moisés golpeó con una vara la roca, de la que brotó el agua necesaria para calmar la sed del pueblo. Contrariamente a los temores de Moisés, el milagro se había cumplido.

ofendido por esta rebelión, quiso exterminarlos, y sólo ante las súplicas de Moisés aplacó en parte su cólera. Empero con voz terrible predijo: "Solamente vuestros hijos verán y tendrán la Tierra Prometida. Vosotros, que habéis dudado, moriréis en este desierto durante los cuarenta años que os condeno a recorrerlo errando por toda su extensión."

La predicción del Señor empezó a realizarse, y la generación de los hebreos que habían dudado del Señor se extinguió. Después de treinta y ocho años de marcha, el pueblo se halló en Cades, donde se quejó a Moisés porque faltaba agua. Ante el fervoroso ruego que todo el pueblo elevó, el Señor anunció que de la piedra surgiría agua, después que Moisés le hablase. Pero la confianza de Moisés en el poder del Señor no fue total, pues temió que el prodigio no se realizara; por eso golpeó dos veces con fuerza la roca con la vara, diciendo al pueblo: "¿Qué pretendéis, que salga agua de la piedra?" El milagro se produjo, contrariamente a los temores de Moisés, a quien el Señor castigó por su falta de fe, condenándolo a no entrar jamás en la Tierra Prometida.

El viaje fue reanudado. El pueblo, cansado y sin esperanza, se rebeló de tal modo contra Dios y Moisés que el Señor envió a los israelíes terribles serpientes que producían heridas dolorosas de las que murieron muchos hombres. Ante castigo tan grande, el pueblo se arrepintió nuevamente y rogó al Señor quien, en señal de perdón, ordenó a Moisés construir una serpiente de bronce que con sólo mirarla curaba las heridas causadas por las serpientes vivas. Reanudada la marcha hacia el mar Muerto, los hebreos debieron combatir contra numerosas tribus que vivían en aquellos lugares, siendo siempre ayudados por el Señor. En efecto, un ángel de Dios impidió que Balaam, falso profeta, enviado por el rey de los moabitas para maldecir a los israelíes, tuviera éxito en su intento. Mientras el pueblo de Israel se hallaba en Sittim, parte de él cayó en la idolatría por influencia de las mujeres moabitas y, por ello, el Señor ordenó un castigo que exterminase a los culpables. La lucha más dura y decisiva fue llevada a cabo contra los madianitas, que fueron aniquilados con la ayuda del Señor. Entonces los hijos de Rubén y de Gad rogaron a Moisés que les asignase aquellas fértiles tierras, para que pudiesen habitarlas definitivamente. Pero no era justo que aquellas dos tribus renunciasen a seguir combatiendo por la conquista de la Tierra Prometida. Moisés hizo pues jurar a aquellos israelíes que ayudarían a los otros en la lucha por la conquista de la Cananea. Así quedó establecido, y los descendientes de Rubén y de Gad juraron y reconocieron solemnemente haber recibido su parte de tierra en las orillas del río Jordán. ❖

(Con las debidas licencias eclesiásticas)



El largo viaje fue reanudado, pero el pueblo, cansado, se rebeló nuevamente. Dios, para castigarlo, mandó a los hebreos terribles serpientes que producían heridas mortales. Los hebreos, arrepentidos, imploraron perdón a Dios, quien ordenó a Moisés construir una serpiente de bronce, la cual tendría el poder de sanar las heridas, con sólo mirarla.



Muchos pueblos obstaculizaban la marcha de los hebreos. La lucha más encarnizada fue sostenida por éstos contra los madianitas; en ella los primeros obtuvieron, con la ayuda de Dios, una victoria definitiva.

LA CEBRA



Cebra común (Equus zebra). *Manto blanco o de color crema con listas negras en todo el cuerpo, menos en la barriga y en la parte interior de los muslos.*

En ciertas regiones del África oriental y del sur existe un mamífero cuadrúpedo, muy singular, parecido al asno, de pelaje blanco amarillento con listas transversales y simétricas, de color pardo o negro.

Se lo llamó caballo-tigre o hipotigre.

Pero su nombre científico es *Equus zebra* y el corriente: cebra.

Se asemeja mucho al asno, del que se diferencia, sobre todo, por el color de su pelaje. El vientre y la parte interior de los muslos están desprovistos de rayas, que reaparecen en las patas rodeándolas a modo de anillos hasta los cascos.

Tiene cabeza pequeña, orejas bien proporcionadas, crines cortas, hocico redondo, labios chicos y ojos muy vivaces.

La cola no es muy larga y en su extremidad posee un pequeño mechón de pelos sedosos.

Son animales bravíos y cerriles que gustan de las altas mesetas donde pueden galopar sin obstáculos. Acostumbran vivir en manadas de diez a treinta, y pacen juntos en las colinas o en los claros de los bosques.

Sus peores enemigos son los leones, los leopardos y las hienas. Pero saben precaverse muy bien y su arma principal está en la huida.

Mientras el rebaño pastorea, una cebra centinela está siempre atisbando desde una altura. En cuanto se presenta un amago de peligro, alerta a las compañeras que, en el acto, inician veloz carrera, crines al viento, con las cabezas erectas, en medio de ensordecedores relinchos que retumban en la soledad africana. Suelen ocultarse en la maleza, de tal modo que su piel estriada, confundiéndose con las ramas, parece un juego de los rayos solares.

A veces, al caer la noche, se aproximan a los campamentos. Sus abrevaderos son los grandes ríos, adonde bajan cautelosas y dispuestas a emprender la fuga frente al peligro.

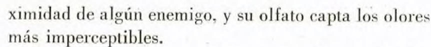
Son animales provistos de órganos muy sensibles. Su oído les permite advertir, desde muy lejos, la pro-

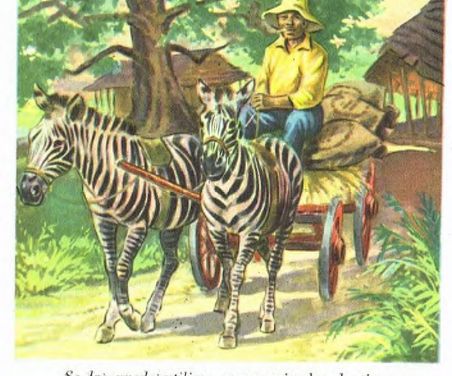
Las cebras son ariscas y cerriles; gustan correr por las altas mesetas y gozar de la libertad. Se apacentan en los pastizales y en los claros de los bosques.



Al primer amago de peligro huyen desesperadamente o se esconden en la maleza. A veces, empero, son atacadas por leones o leopardos.




Las cebras pueden ser capturadas con lazo, como los caballos.



Se las puede utilizar como animales de tiro.

ximidad de algún enemigo, y su olfato capta los olores más imperceptibles.

Su vida transcurre, generalmente, en forma plácida; ora apacentándose en los ricos pastizales o jugueteando entre las hierbas altas, ora emprendiendo locas carreras y huidas precipitadas, tanto en llanuras como en laderas escarpadas y riscos abruptos.

Las cebras pueden capturarse con lazo y ser domadas como los caballos, para ser luego adquiridas por circos o zoológicos.

También pueden arrastrar carros y calesas y ser adiestradas para exhibiciones circenses.

Pero, a pesar de su mansedumbre, conservan siempre su carácter caprichoso y tozudo, y no titubean en defenderse a coces y mordiscos.

Las varias especies de cebras se distinguen por el color del manto.

La *cebra de Grevy* o *imperial*, la mayor de todas, de 1,50 m. de alzada, es fácilmente reconocible por las rayas más numerosas y angostas.

La *cebra de Burchell*, muy semejante al caballo, y la *cebra de Damara*.

En el sur de Etiopía y en Somalía existen las especies *faurei* y *granti*. Esta última mora en la región de los lagos Rodolfo y Estefanía.

Un tipo muy parecido a la cebra común es el *Equus quaccha* que vive en rebaños no muy numerosos en las mesetas de la Colonia del Cabo.

Tiene rayas transversales solamente en la parte anterior del cuerpo que está bien conformado.

Su cabeza es elegante, con orejas pequeñas que recuerdan las del caballo.

El cuello, robusto, está adornado con crines cortas y derechas, mientras el resto del cuello tiene pelo corto, adherente, de color más obscuro.

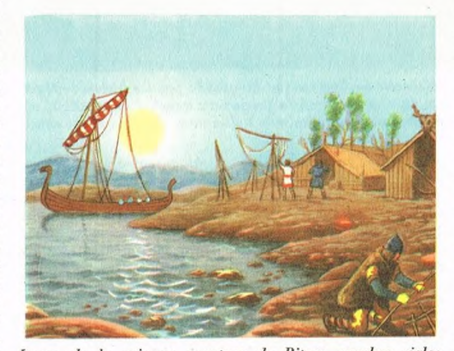
La parte posterior del cuerpo es de color amarillo uniforme, la barriga es blanca, y las patas, robustas, no tienen anillos. La cola, más corta que la de la cebra común, está provista de cerdas hasta la raíz, como la cola del caballo. ❖



A menudo son adquiridas para los circos donde se destinan, preferentemente, a exhibiciones burlescas destinadas a los espectadores más pequeños.

la CONQUISTA del POLO NORTE

Piteas, navegante marsellés, intentó en el siglo IV antes de nuestra era, época de Alejandro Magno, aventurarse más allá de las columnas de Hércules (estrecho de Gibraltar) y remontó los mares del norte de Europa donde imperan tormentas eternas, las nieblas son constantes y el cielo se ve siempre gris. Desembarcó en un lugar donde el sol se pone a intervalos muy espaciados, prolongándose los días, por lo tanto, en forma extraordinaria. Se detuvo en unas costas misteriosas que tal vez correspondan a las de Noruega, en un punto que llamó Tulé y que fue legendario como toda la historia de ese navegante. Más de un milenio debía trascurrir antes de que otro ser humano se aventurara en ese norte helado. En el año 870, un viking, Othar, llegó hasta el cabo norte, punta extrema de la península noruega, costeó la península de Kola y penetró hasta el mar Blanco.



Luego de la primera aventura de Piteas, muchos siglos transcurrieron antes de que se intentara nuevamente la conquista del Ártico. Alrededor del año 1000, unos pescadores escandinavos se establecieron en las costas de Groenlandia.

La iniciación de la conquista de los mares nórdicos se remonta a esa época.

Si consideramos los medios de que disponían los navegantes de entonces, podemos imaginar las dificultades inauditas que tuvieron que vencer. Cuando Escandinavia empezó a extenderse hacia el círculo polar, el mundo occidental estaba en el año 1000 de la era cristiana.

El descubrimiento de Islandia y Groenlandia (este último nombre significa tierra verde) fue el primer resultado positivo alcanzado en esos remotos parajes. En las costas del sur se fundaron colonias de pescadores que se mantuvieron allí durante más de cuatro siglos, lejos de toda civilización.

El mar no era generoso, la tierra era inhóspita, las comunicaciones con Europa casi inexistentes o peligrosas.

Los descendientes de esos pobladores que por primera vez habían hollado tierra groenlandesa decidieron abandonarla y establecerse más al sur.

Con el descubrimiento de América surgió un nuevo problema: remontar al norte, atravesar el Nuevo Mundo y de allí retomar el itinerario rumbo a Oriente.

Se buscó una ruta hacia esas tierras fabulosas, orientándose en dos direcciones: una por el noroeste, la otra por el noreste.

En Londres se constituyó la Sociedad de Mercaderes, caudalosa entidad naviera que, además de poseer muchos barcos, disponía de los mejores marinos oceánicos. Desde el año 1500 envió sus tripulaciones al norte de Rusia para intensificar, desde allí, el tráfico con Oriente. Los principales hombres que cumplieron esas primeras expediciones arriesgadas fueron: Willoughby, que partió en mayo de 1553 con tres navíos, alcanzó la costa de Siberia, se detuvo para invernar y encontró allí la muerte; Arthur Pat, Borrough y Jackmann, que alcanzaron las islas de la Nueva Zembla y el mar de Gara. A fines del siglo XVI, el holandés Barents (1560-1597) se aventuró hasta el extremo septentrional de Nueva Zembla y, remontando hacia el norte, descubrió la isla de los Osos y el Spitzberg (grupo



Al final del siglo XVI, el navegante holandés Willem Barents emprendió tres expediciones para descubrir el paso por el noreste. Llegó hasta Nueva Zembla y las islas Spitzberg. Aquí hemos reproducido su desembarco en la isla de los Osos.



Durante su tercera expedición, el barco de Barents fue bloqueado por los hielos. Jefe y tripulantes vivieron, ese invierno, momentos trágicos en Nueva Zembla. Cuando llegó la primavera trataron de alcanzar, a bordo de dos pequeñas lanchas, tierras habitadas, pero fallecieron todos antes de poder alcanzarlas (1597).

de islas montañosas, restos de un antiguo continente, situadas en el Océano Glacial Ártico, al norte de Noruega, y pertenecientes a este país desde 1920. En noruego se llaman *Svalbard*).

Pero, como los hielos habían bloqueado su barco, tuvo que pasar el invierno en condiciones trágicas y falleció víctima de su audacia. Las dificultades halladas por esos marinos decidieron a los holandeses a renunciar al descubrimiento de un paso por el noreste.

En 1607, los Mercaderes de Londres decidieron realizar otra tentativa para llegar a China por el noroeste remontando las costas groenlandesas. Pero a los 81 grados de latitud encontraron una enorme barrera de hielo que los obligó a volver hacia el sur. En la misma época, los ingleses establecidos en el norte de América buscaron también descubrir el tan deseado paso por el noroeste. Pero las regiones situadas al oeste de Groenlandia se les presentaron como laberintos inextricables de lagos, estrechos, islas y penínsulas.

Mas a pesar de los obstáculos aparentemente invencibles, se buscó avanzar.

Los mercaderes confiaron una importante expedición a Hudson que, de regreso de Nueva Zembla, esperaba descubrir la salida hacia el Pacífico.

Al principio la suerte pareció serle favorable. El explorador, al entrar en la bahía que hoy lleva su nombre, creyó haber alcanzado el mar abierto. Pero no fue sino una ilusión. La tripulación, al darse cuenta de que el Pacífico estaba aún lejos, se amotinó. El miedo de perecer entre los hielos enloqueció a esos hombres que, en cuanto el barco estuvo listo para zarpar, abandonaron en una lancha, sin víveres, a Hudson y a su hijo, quienes no tardaron en perecer (1611).

Durante más de un siglo no se produjeron nuevas tentativas. Sin embargo, la caza de ballenas atrajo a los pescadores a esas regiones heladas, y es lógico suponer que algunas balleneras, persiguiendo cetáceos heridos, hayan navegado hacia el polo, más allá del paralelo 80.

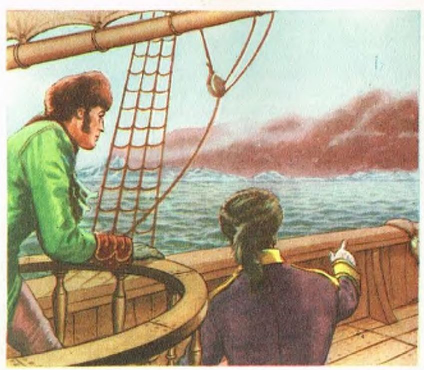
En 1779, el escocés Alejandro Mackenzie (1755-1820), al explorar los mares al norte del Canadá, descubrió y remontó el río que lleva su nombre.

Al mismo tiempo el capitán Cook, después de costear el litoral norteamericano, invernó en las islas Sándwich, donde fue muerto por los indígenas luego de haber sido adorado como un dios.

Los intentos infructuosos, los naufragios trágicos de numerosas expediciones, el bloqueo de las embarcaciones por los hielos hicieron pensar que, desde el aspecto comercial,



Una tentativa para descubrir un paso hacia Asia fue llevada a cabo, a principios del siglo XVIII, por el explorador Enrique Hudson. Desvanecida la esperanza de éxito, los tripulantes, enloquecidos de miedo, lo abandonaron junto con su hijo, en una chalupa sin víveres. Ambos perecieron.



Numerosos viajes fueron organizados durante el siglo XIX para encontrar el paso noroeste. En 1817, Eduardo Parry zarpó de la tierra de Banks para una nueva exploración ártica.



Juan Franklin salió en busca de un paso hacia el mar abierto. En el verano de 1847 no se produjo el deshielo esperado, y Franklin y sus marinos perecieron entre los hielos.

la búsqueda de rutas a través de los mares árticos no poseía el interés que se le había adjudicado al principio. Fueron los estudios científicos y el afán de los hombres, nunca satisfecho, de conquistar la tierra hasta sus últimos confines, los que dieron nuevos impulsos a las expediciones polares. A principios del verano de 1817, varios pescadores de ballenas observaron el deshielo provocado por el recalentamiento inesperado del aire.

Aprovechando esas condiciones favorables, Eduardo Parry emprendió en el mar Ártico, al oeste de Groenlandia, un viaje que le permitió remontar todo el estrecho de Lancaster, el estrecho de Barrow, contornear la isla de Melville y llegar hasta la Tierra de Banks. Sin saberlo, había recorrido casi toda la distancia que separa el estrecho de Davis del estrecho de Behring y que va desde el Atlántico hasta el Pacífico.

Cuando el explorador inglés decidióse a intentar la gran aventura navegando directamente hacia el polo, se encontró con enormes *icebergs* que dificultaron su curso. Transformó algunas lanchas en trineos y así pudo alcanzar, a través del gran desierto blanco, la latitud 81° 45′, punto extremo que no fue superado hasta 1876. En 1845, Franklin, que había salido para descubrir el mar abierto hacia el norte, no regresó.

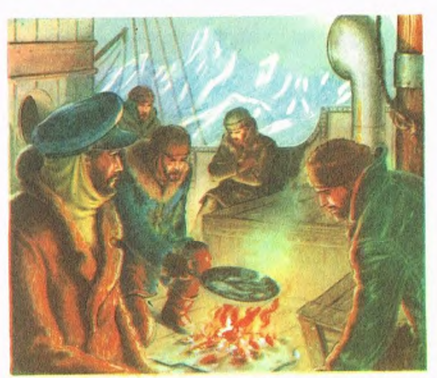
Varias expediciones se organizaron para ir en su busca, y dos navíos zarparon juntos de Inglaterra, el 11 de enero de 1850, uno a las órdenes de Mac Clure, otro al mando de Collinson. El lugar de reunión era el estrecho de Behring. Esa vez los navíos debían partir desde el Pacífico. No alcanzaron un éxito completo, pero consiguieron llegar, luego de terribles sinsabores y fracasos, hasta la isla de Melville donde, treinta años antes, había llegado Parry. Así los dos tramos del paso noreste habían sido franqueados separadamente.

A pesar de todo, los más esforzados navegantes que buscaban el polo no se le habían acercado a menos de setecientos kilómetros de distancia.

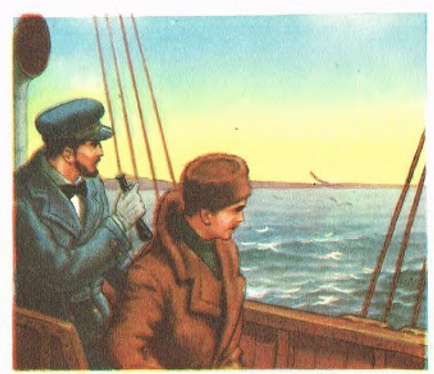
En 1873, una gran expedición fue organizada por dos oficiales austríacos, Julio Payer y Carlos Weyprecht, con el *Tegetthoff*, cuya tripulación estaba compuesta, en su mayoría, por marineros italianos.

La aventura sobrepasó todo lo imaginado. Salieron en busca del paso noreste y alcanzaron la Nueva Zembla. Allí, sorprendidos por una tremenda ola de frío, quedaron aprisionados entre los hielos. Durante largos meses el barco erró a la deriva encerrado entre *icefields* ("campos de hielo").

El fantasma del hambre, del agotamiento y de la muerte



En 1873, Julio Payer y Carlos Weyprecht alcanzaron la Nueva Zembla donde quedaron aprisionados por los hielos. Pudieron sobrevivir gracias a la pesca.



El descubrimiento del paso noroeste fue hecho en el año 1878. El barco Vega, *en el que se cumplió la hazaña, estaba al mando del explorador Nordenskjöld.*



El noruego Fridtjof Nansen quiso intentar una nueva experiencia. Con el barco Fram *se dejó bloquear voluntariamente por los hielos, deduciendo que las corrientes marinas lo acercarían al Polo, como efectivamente ocurrió. Abandonando entonces, momentáneamente, su navío, continuó su expedición con trineos.*

atormentó a oficiales y tripulantes. Sobrevivieron comiendo arenques ahumados, de los que poseían una reserva en la bodega, y aves marinas capturadas con mucho esfuerzo. Para apagar la sed tuvieron que hacer fundir hielo encendiendo fuego con la arboladura.

Arrastrado por las desconocidas corrientes polares, el *Tegetthoff* llegó hasta las islas, hasta ese momento inexploradas, de la Tierra de Francisco José. Después de un año de ese periplo forzoso, los expedicionarios fueron auxiliados por una ballenera rusa que los llevó a tierras habitadas.

Cinco años después, el paso noreste iba a ser, por fin, vencido.

Un barco sueco, el *Vega*, salido del puerto de Göteborg a las órdenes de Nordenskjöld, llegó hasta la desembocadura del Ieniséi, pero la esperanza de cruzar el estrecho de Behring antes del mal tiempo se esfumó pronto. La expedición sueca tuvo que soportar, al igual que sus antecesores, un año de cautiverio en los hielos y, solamente en el mes de julio siguiente, cuando los mares quedaron expeditos, el navío pudo desembocar libremente en el Pacífico.

El polo norte se resistió siempre a los intrépidos conquistadores y muchos de éstos perecieron víctimas de su temeridad.

Fridtjof Nansen (1861-1930) decidió tentar una nueva experiencia. Estaba convencido de que una corriente marina pasaba a través de la cuenca polar y afluía por los mares árticos hacia Groenlandia pasando muy cerca del polo. En el año 1893, a bordo del *Fram*, se dejó encerrar, voluntariamente, por los hielos.

Por espacio de 35 meses fue llevado con su navío desde las islas de la Nueva Siberia hasta el grupo de las Svalbard donde, finalmente, los hielos lo dejaron libre. Durante su larga deriva alcanzó la latitud 86° 14′, es decir que se hallaba sólo a 400 km. del polo. En el viaje de retorno emplearon 4 meses para llegar hasta las islas de Francisco José. Se alimentaron con focas y con sus propios perros, y poco faltó para que no fueran devorados por los osos. El propósito anhelado por tantos exploradores, entre los cuales hubo tantas víctimas heroicas, fue por fin alcanzado: el mérito le correspondió a Peary. En el año 1909, la expedición de Roberto Peary salió del cabo Columbia en la Tierra de Grant, dirigiéndose resueltamente hacia el norte. La columna que se encaminó al desierto helado, al mando del explorador inglés, incluía veintitrés hombres, diecinueve trineos y ciento treinta y tres perros. El terrible frío provocó la muerte de numerosos canes y trabó la actividad de la mayoría de los hombres. Más de una vez Peary, agotado por la lucha sobrehumana, deseó volver atrás. Pero la proximidad de su



A su regreso, el 7 de agosto, Nansen encontró la expedición británica de Jackson y Harmsworth, siendo repatriado por ellos mientras el Fram *seguía a la deriva.*

objetivo lo obligó a persistir. Para mantener una pista abierta envió equipos, uno tras otro, con la misión de regresar.

Peary quedó solo con un sirviente negro muy fiel, cuatro esquimales y cinco trineos. A pesar de la exigüidad de sus medios decidió perseverar en su intento y, por primera vez, el 6 de abril del año 1909, un hombre holló los hielos del polo a miles de kilómetros del lugar habitado más cercano. Hasta intentó sondar el fondo del mar, pero sólo pudo llegar hasta los 2.750 m. de profundidad, interrumpiendo allí su investigación.

Pero con ese triunfo no se cerraba la historia de la conquista del polo norte.

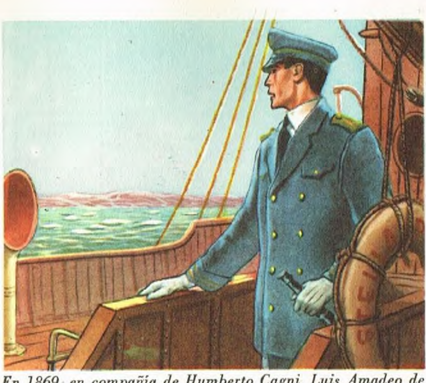
¿Cómo podríamos dejar de evocar, en nuestra reseña, a esos seres intrépidos que iban a poner bajo el dominio del hombre las inexploradas rutas celestes que se extienden sobre las regiones árticas?

En 1926, Amundsen, con su dirigible *Norge*, sobrevoló durante setenta y dos horas las islas Svarbald, como asimismo el polo, y aterrizó en Alaska el 14 de mayo, luego de un recorrido de cinco mil kilómetros. Dos años más tarde, el comandante italiano Nóbile, que había sido compañero de Amundsen, quiso, con el dirigible *Italia*, tomar una ruta diferente.

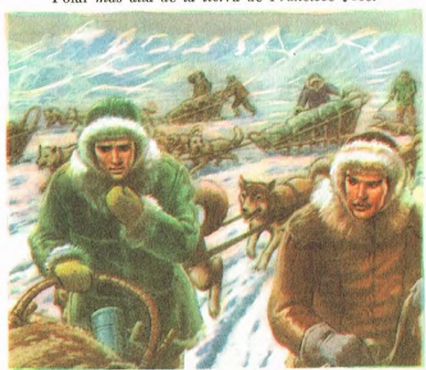
Partiendo de Spitzberg alcanzó el archipiélago Francisco José y las islas Nicolás II, pero, sorprendido por una violenta tempestad, su dirigible se precipitó sobre las bancas de hielo y la tripulación debió iniciar una lucha terrible contra los elementos para poder sobrevivir. La caída del aparato había provocado ya la muerte del periodista Lago, del profesor Pontrémoli y de cuatro aeronautas. De todas partes del mundo salieron partidas de socorro. La marina francesa envió un hidroavión piloteado por el capitán de corbeta Guilbaud. Se detuvo en Bergen tomando a Amundsen a su bordo. Éste y Nóbile tenían entonces relaciones poco amistosas, pero nada importaron a Amundsen los viejos agravios. Todo estaba olvidado. Su única preocupación era ahora la de socorrer a seres humanos en inminente peligro de muerte.

Nóbile se salvó gracias a un avión italiano que el 20 de junio lo descubrió con sus compañeros, pero Amundsen, tal vez el más grande de los exploradores, fue, al igual que Guilbaud, víctima de su abnegación y generosidad tantas veces puestas de manifiesto y que, en esta ocasión, habrían de costarles la vida.

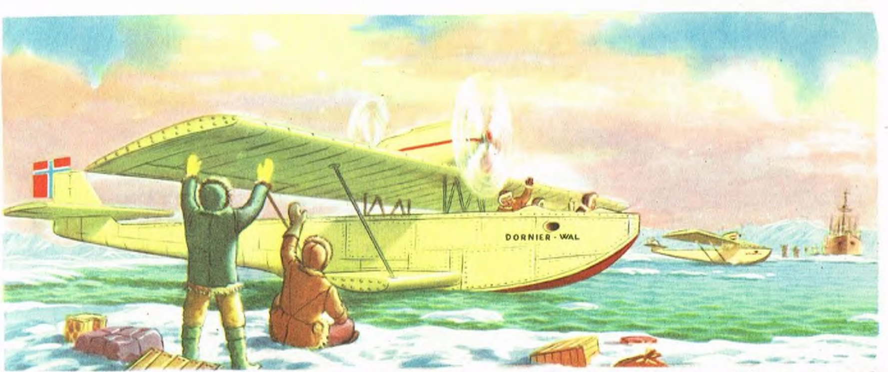
Actualmente, la conquista del polo tiene un enorme interés científico. Numerosas exploraciones en aguas groenlandesas prestaron valiosos servicios a la ciencia. Observatorios astronómicos, estaciones de control y estaciones de radio han sido establecidos en el norte de Alaska y de Groenlan-



En 1869, en compañía de Humberto Cagni, Luis Amadeo de Saboya, duque de los Abruzos, llegó con su barco Estrella Polar *más allá de la tierra de Francisco José.*



El honor de haber alcanzado el polo norte por primera vez es atribuido a Roberto Peary. El doctor F. A. Cook pretendió haber logrado esa hazaña un año antes, presentando, como prueba de sus afirmaciones, su libro de ruta y observaciones astronómicas, pero sin lograr convencer a la comisión de sabios encargados de su examen.



En 1926, el explorador Amundsen sobrevoló el polo norte con el dirigible Norge, *siendo acompañado por el coronel Humberto Nóbile.*



En 1928, Nóbile intentó nuevamente la empresa con el dirigible Italia *y, luego de tres vuelos de exploración, alcanzó el polo. Al regreso, por causa de una tormenta, el dirigible cayó sobre el desierto helado. Aquí vemos a los sobrevivientes esperando auxilio.*

día y en otras tierras árticas. Una línea aérea sueca organizó servicios regulares para el transporte de pasajeros entre Europa y América del Norte sobrevolando el océano Glacial Ártico. El 15 de noviembre de 1954 fue una fecha memorable para la aviación comercial: ese día se inauguró una línea aérea que sobrevolaba el casquete polar; dos aviones DC6 B de la *S. A. S.* (Scandinavian Airlines System) despegaron, el primero de Copenhague con destino a Los Ángeles, y el otro en sentido inverso. Sobre el itinerario habitual, vía Nueva York, se ganaban mil seiscientos kilómetros.

Durante la segunda guerra mundial, los norteamericanos establecieron bases en varias islas del Canadá, y para enviar sus bombarderos a Europa siguieron el itinerario polar.

Entre los vuelos más notables sobre zonas árticas debemos señalar el viaje sin escala de Bernt Balchen, precursor de la aviación polar, formando equipo con el dinamarqués Knud Rasmussen que unió Fairbanks (Alaska) con la ciudad de Oslo. El 6 de octubre de 1946, el avión norteamericano *Dreamboat* batió todos los records de distancia sobre el recorrido Honolulú, Alaska, polo magnético, Groenlandia, Londres, París, Roma y El Cairo.

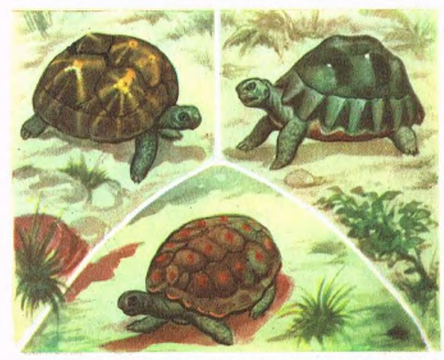
Desde entonces, las grandes líneas aéreas han podido establecer vuelos regulares sobre el gran círculo polar, e itinerarios como Europa-América y Europa-Japón pueden cumplirse sobrevolando regularmente el Ártico. ❖

Sobre este mapa están indicadas las principales exploraciones polares y los nombres de aquéllos que, con peligro de su vida, intentaron la conquista del polo norte. Algunos, como Peary y Amundsen, lo consiguieron. Otros, en cambio, que no lograron alcanzarlo, descubrieron en compensación nuevas tierras.

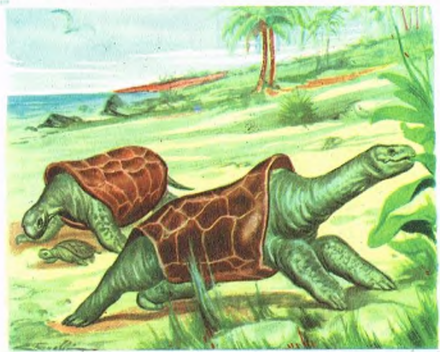
LAS TORTUGAS

DOCUMENTAL 234

Arriba: Tortuga común *que, aproximadamente, mide treinta centímetros y pesa dos kilogramos. Abajo:* Tortuga griega, *consagrada a Mercurio, quien construyó la primera lira con el caparazón de una tortuga de esa clase.*



Arriba, a la izquierda: Tortuga rayada (Testudo radiata) *de Madagascar. En cada placa de su escudo hay una mancha amarilla que se prolonga en rayas del mismo color. Arriba, a la derecha:* Testudo uniphora *que presenta, alrededor de su carapacho, placas en forma de rejas. Abajo:* Testudo tabulata *que vive en América. Las placas de su caparazón tienen una mancha roja.*



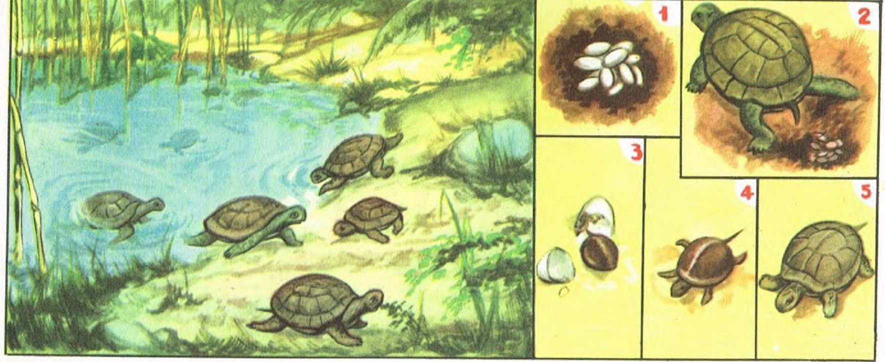
Este tipo de tortuga gigante vivía antes en la isla Rodríguez (Atlántico).

En el piso grisáceo del viejo patio donde crecen algunas matas de hierba, una tortuga avanza penosamente. Con andar lento y rezagado se aleja de su madriguera ubicada en algún rincón apacible y escondido, en busca de un espacio soleado. Allí quedará varias horas inmóvil, desplazándose únicamente lo necesario para recibir directamente los rayos solares. El niño que observa con curiosidad esos movimientos de ganapán agobiado por una carga superior a sus fuerzas es, a la vez, amo y criador del animalito. Le ofrece hojas de lechuga y, de vez en cuando, como diversión, la sumerge en un amplio recipiente de terracota situado en un rincón del patio y lleno de agua barrosa. Ahora él niño acaricia el hocico del quelonio (nombre científico de la familia de las tortugas). En el acto la tortuga empieza a retraerse dentro de su carapacho córneo; primero el cuello y la cabeza, luego las patas, quedando inmóvil sobre el piso, semejante a un trozo de mineral amarillento extrañamente listado. Al cabo de un instante, que al niño parece interminable, la pequeña cabeza empieza a aparecer tímidamente y con mucha precaución. Esa cabecilla, de forma triangular, está cubierta de minúsculas escamas verdosas y sus ojillos negros tienen la misma fijeza de la mirada de un reptil. La fisonomía de la tortuga, con vagas reminiscencias de la de un viejo filósofo, asoma en la extremidad de un cuello arrugado que ella alarga al ritmo de un leve contoneo, mientras su marcha penosa sugiere cansancio y desencanto propios de la vejez.

En realidad se asemeja más bien a un animal prehistórico, sobreviviente milagroso de grandes cataclismos y de espantosos movimientos telúricos, y testigo silencioso de milenios desaparecidos. Efectivamente, la pequeña tortuga que vemos en los jardines desciende en línea directa de gigantescos antepasados que vivieron hace millones de años, durante ese período que los paleontólogos llamaron pérmico.

El robusto caparazón que encierra a estos animales, su sobriedad, su organización y costumbres, a menudo iguales a las de los anfibios, constituyen, sin duda alguna, los factores que le permitieron sobrevivir a tantas otras especies y adaptarse a las nuevas exigencias del tiempo. Mas al ver a esos seres familiares moverse tan pesadamente y como adheridos al suelo, ¿no experimentamos la impresión de que ellos soportan sobre sí el peso de milenarios sufrimientos?

La pequeña tortuga a la que nos referimos se halla en el sur de Francia y de Italia y en España. Es la



A la izquierda: grupo de tortugas de agua dulce. A la derecha: las diversas fases del crecimiento: 1) Huevos en un agujero; 2) una tortuga que cubre sus huevos con tierra; 3) tortuga recién nacida (pesa cinco gramos); 4) a los dos años de edad pesa quince gramos; 5) puede considerarse adulto a los 12/13 años si es macho, a los 15/20 si es hembra.



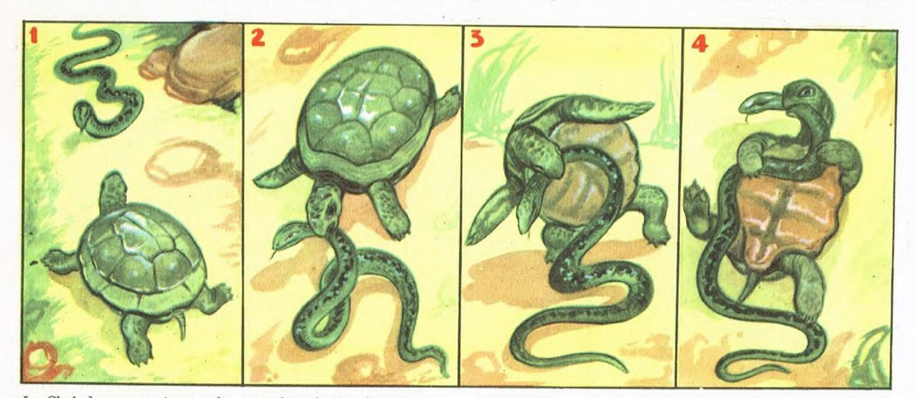
La tortuga es muy apreciada en Norteamérica donde existen grandes criaderos. No sólo se emplea su caparazón, sino también su carne, muy gustada por algunos conocedores.

tortuga común *(Testudo graeca)*. Su carapacho (al que podemos imaginar como un escudo o, simplemente, como un techado) es una placa córnea que forma, sobre el dorso, una especie de domo (cúpula) amarillo con manchas poligonales ribeteadas de negro.

Prefiere los lugares secos y se alimenta generalmente con vegetales, insectos y lombrices. Uno de los motivos por los cuales los jardineros la toleran es porque, a pesar de comer a veces las lechugas, destruye también buena parte de aquellos parásitos que devastan las huertas.

Durante el invierno la tortuga desaparece. Entra en letargo y se entierra por varios meses en una madriguera bastante profunda para que no la molesten los fríos invernales.

La tortuga, subclasificada por los naturalistas en el orden de los quelonios, pertenece en realidad a la gran familia de los reptiles. Como las serpientes y los lagartos, tiene sangre de temperatura variable y no posee ningún sistema autónomo de defensa térmica.



La Chelydre serpentine *es de naturaleza feroz. Aquí la vemos: 1) Acechando una serpiente; 2) asiéndola por la cabeza; 3) pugnando por estrangularla. Pero si la suerte se da vuelta... 4) la tortuga está perdida.*

La tortuga común tiene costumbres esencialmente diurnas. A principios del verano deposita sus huevos en un agujero ya existente que elige para ese fin, o en alguno que cava ex profeso en algún sitio protegido y que, al mismo tiempo, pueda recibir el calor solar.

La *Testuto marginata*, muy común en Grecia, es semejante a la tortuga común, excepto en la parte posterior de su carapacho, donde tiene una protuberancia plana y dentada.

En los climas templados, las tortugas raramente tienen más de treinta centímetros de diámetro y su peso no excede los dos kilos. Pero en las regiones tropicales existen tortugas enormes, dignos descendientes del *Achelon inschyros* perteneciente a la época mesozoica y que, desde la cabeza hasta la cola, medía más de cuatro metros.

En el archipiélago de Galápagos abundan esos monstruos acorazados que arrastran sobre las playas, en los días tórridos, sus pardas cúpulas óseas. Son los vestigios de una fauna desaparecida cuyos sobrevivientes quedaron olvidados en esas riberas inhóspitas. Esas tortugas gigantes (elefantinas, como las denominan algunos zoólogos) alcanzan un metro cincuenta de diámetro y su enorme carapacho, extremadamente convexo, es de un color oscuro semejante al metal ennegrecido. De la abertura existente entre el carapacho dorsal y la pechera abdominal emerge un cuello rugoso, mucho más largo, proporcionalmente, que el de las tortugas europeas. La pequeñez de la cabeza contrasta con la masa imponente del cuerpo y la robustez de las patas destinadas a soportar esa pesada armadura. Antaño esos gigantes eran muy numerosos en toda la zona ecuatorial y principalmente en las costas del Pacífico, pero, desde hace varios siglos, la caza feroz de que han sido objeto ha reducido considerablemente esa especie. A pesar de todo, siguen sobreviviendo, gracias a su extraordinaria proliferación.

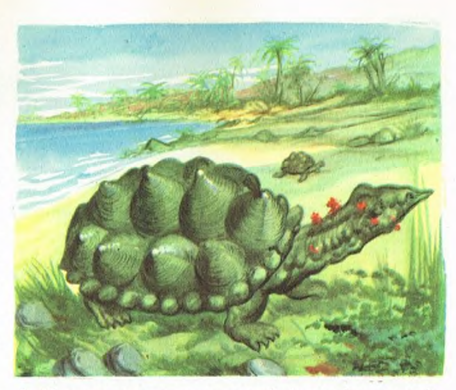
A lo largo de las riberas se encuentran a menudo, en los agujeros recubiertos de arena, centenares de huevos depositados allí por la hembra.

Todos sabemos que del carapacho de la tortuga se obtiene una materia muy resistente y muy solicitada para fabricar multitud de objetos de uso corriente (carey). Eso explica la persecución de que son objeto muchas variedades de tortugas, entre las cuales no se incluyen las gigantes cuyo caparazón es, generalmente, inutilizable.

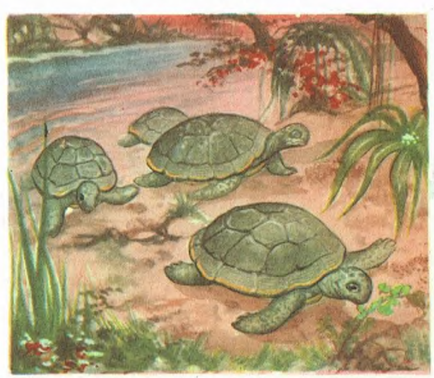
Otra razón por la cual las tortugas son muy apetecidas es por su carne, muy suculenta y muy solicitada por los gastrónomos.

Para apoderarse de una tortuga de gran tamaño es necesario, previamente, tumbarla. Luego se le separa, con relativa facilidad, el peto de la parte dorsal del caparazón, sin que el pobre animal tenga posibilidad alguna de defensa.

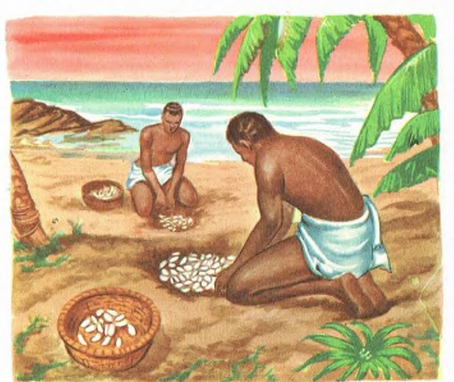
Las grandes tortugas de agua dulce, como la *Testudo diamantata*, se cazan, por lo general, a causa de su carne que, para muchos, constituye un manjar de excepción. En Norteamérica existen verdaderos criaderos y no faltan, en casi ningún restaurante de re-



La Matamata *pertenece a una especie de extrañas características. Su coraza, que no alcanza a cubrirla enteramente, presenta extrañas excrecencias donde proliferan las algas. Su carne es muy apetecida.*



Tortugas amazónicas que salen del río para poner. Esa clase fluvial mide alrededor de setenta y cinco centímetros.



Los huevos de la tortuga amazónica son muy codiciados por los indígenas que los comen crudos o cocidos y extraen de ellos una grasa que llaman manteiga.

paladar de los más exigentes.

Las tortugas son animales muy sobrios y resistentes. Ésta es la razón por la cual la tortuga gigante puede subsistir largo tiempo sin comer ni beber. Las tortugas europeas pueden alimentarse indistintamente con vegetales o con animales. La tortuga de los pantanos *(Emys orbicularis)* puede permanecer largas semanas en el fondo barroso de su dominio sin tener contacto con el aire.

La estructura anatómica de los quelonios demuestra su enorme facilidad de adaptación a las más duras condiciones de vida. Esa estructura muy peculiar presenta ciertas características que persisten desde milenios.

La boca, desprovista de dientes, es semejante a un pico. No tienen caja torácica y los movimientos respiratorios se cumplen por la acción de los músculos encargados de accionar, también, las patas delanteras.

Los huesos están soldados al peto y a la caparazón propiamente dicha, formando un solo conjunto. En la especie terrestre las patas están adaptadas para la marcha; en la de los pantanos son palmeadas como las de los patos, y en las tortugas marinas las patas son anchas como para servirles de remos. Sin embargo, cualquiera de las especies puede desplazarse sobre tierra firme, donde todas, sin excepción, ponen sus huevos.

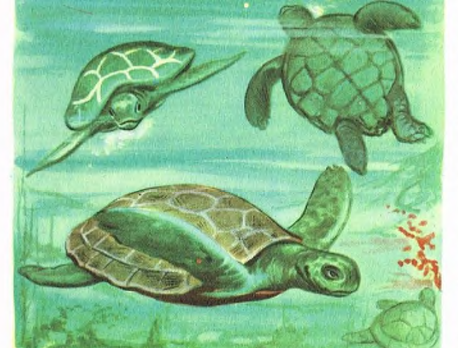
Hallándose en el mar, esas mismas tortugas a las que el hombre ridiculiza por su proverbial lentitud, se desplazan con la silenciosa ligereza de los peces, sobre los cuales su armadura les confiere evidente superioridad. Aun los escualos, peces agresivos y temibles, vacilan antes de atacar a esas fortalezas navegantes.

La *Eretmochelys imbricata* es el más notable espécimen de toda la familia. Provista de caparazón de placas, mide alrededor de un metro de longitud, es excelente nadadora y esencialmente carnívora. Vive en los mares cálidos, en las costas de América, de Australia y del archipiélago malayo, y permanece de preferencia en aguas poco profundas. Su carne es muy apetecida por los indígenas.

Por el caparazón que recubre su cuerpo, las tortugas se suelen llamar testáceas. Recordaremos, antes de concluir nuestro documental, a la *tortuga laúd*, especie marina tan diferente de las otras que los naturalistas la han clasificado aparte.

Su armadura dorsal está formada por piezas articuladas semejantes a escamas poligonales y sus patas son verdaderos remos. Su longitud puede sobrepasar los dos metros. Abunda en las costas de la Florida y del Brasil.

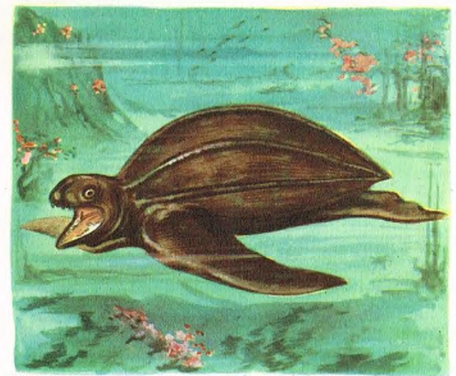
Tal vez las tortugas hayan sido, originariamente, animales exclusivamente terrestres habitantes de lugares desérticos. Esto parecen confirmarlo la ubicación de los fósiles hallados y la costumbre de las tortugas acuáticas de poner sus huevos en las orillas del mar o de los ríos, pero siempre en tierra firme. ¿No será tal vez por reminiscencia atávica y apego al elemento de origen? ❖



La tortuga franca (Chelonia Mydas) *mide 1.20 m., pesa 150 kilos y pone, en dos veces, doscientos cincuenta huevos por año. Las aves de rapiña suelen espiar la salida del huevo de las crías para comérselas.*



Tortuga marina capturada por un pescador. Ocurre que esas tortugas se duermen en el agua, momento propicio éste para atraparlas con un nudo corredizo.



Tortuga laúd: *no tiene caparazón como las demás y su cabeza está protegida por una especie de cuero.*

Zenobia, reina de Palmira y cautiva de los romanos, implora su perdón a Aureliano.



Baluartes de Aureliano cerca de la Puerta San Pablo en Roma.



En el año 284, Diocleciano es proclamado emperador.

DIOCLECIANO

Para retardar el hundimiento del Imperio Romano que había llegado, durante el período de la anarquía militar, al borde del abismo, tres generales nacidos en Iliria ascendieron al trono en el espacio de dieciocho años.

El primero fue Claudio II que reinó sólo tres años y murió de peste en 270. A pesar de la brevedad de su reinado demostró gran habilidad militar. Enfrentó a los godos en los Balcanes, los derrotó varias veces y finalmente los hizo retroceder. Esos éxitos le valieron el apodo de "Gótico" que era, al mismo tiempo, un título honorífico.

Lucio Domicio, que le sucedió, es más conocido bajo el nombre de Aureliano. Había nacido en Panonia, y a sus condiciones militares unía las de hombre político consumado.

Su primera preocupación fue la de expulsar de Italia a los alamanes y a los marcomanos.

Después de esa hazaña venció y aprisionó a Zenobia, reina de Palmira que, habiendo quedado viuda de Odenato a quien Galiano reconociera derechos al trono de Siria, había extendido su soberanía hasta la Mesopotamia, Asia, Egipto y África.

También ordenó levantar murallas alrededor de Roma, para proteger la ciudad de las invasiones bárbaras. Se las puede ver actualmente con toda su imponencia, en la orilla derecha del Tíber, en Puerta San Pablo, de donde se extienden más allá aún de Puerta Matronia.

Sin embargo, su posición no era lo suficientemente sólida como para ser intransigente.

Se resignó a ceder la Dacia a los godos, creyendo con eso calmar sus apetitos de conquista, y acudió a Egipto donde acabó con el usurpador Fermus.

De allí pasó a la Galia, donde derrotó y aprisionó a Tétrico, otro usurpador vanidoso.

Lamentablemente, en el mes de enero del año 275, mientras viajaba de Heraclea a Bizancio, fue asesinado por sus esclavos.

Desapareció así el hombre que, poco antes, había recibido los honores de un magnífico *Triunfo* y el epíteto de "Restaurador del Mundo".

A título anecdótico recordaremos su campaña contra los fabricantes de moneda falsa, tan numerosos en Roma que llegaron hasta a organizarse en bandas armadas y masacraron a 7.000 legionarios.

En los trece años subsiguientes a su muerte, tres emperadores de mérito se sucedieron.

En el año 284 comenzó el reinado de los emperadores ilíricos, de los cuales uno de los más sobresalientes fue Cayo Valerio Diocles quien, con el nombre de Diocleciano, reinó hasta el 1º de mayo del



El Imperio en tiempos de Diocleciano.



1) Moneda de Diocleciano; 2) moneda de Claudio II el "Gótico"; 3) moneda de Aureliano.



En los alrededores de Nicomedia, Diocleciano, cansado del poder, abdicó solemnemente en presencia del pueblo y de los soldados. Abandonó así la corona y la púrpura imperial.

año 303. Pertenecía a una familia modesta y su éxito se debió a sus grandes méritos como estratega.

Cuando los legionarios lo elevaron al poder, Roma tuvo en él a un general valiente a la vez que hábil administrador.

Pero los bárbaros no cejaban de presionar a lo largo de las fronteras y las rebeliones se iban multiplicando.

El nuevo emperador comprendió que él solo no bastaba para preservar la integridad de inmensos territorios, y entonces pensó compartir las responsabilidades del poder con un compañero que, aun dependiendo de su autoridad, asumiera el gobierno de la mitad del Imperio.

Maximiano, general de gran renombre, fue el elegido. Estuvo a la altura de su misión y defendió con empeño las regiones sometidas a su gobierno.

El experimento duró seis años, al cabo de los cuales Diocleciano comprobó que dos emperadores no bastaban para preservar el gran edificio romano y organizó una tetrarquía que era un gobierno de cuatro.

Diocleciano y Maximiano tomaron el título de *Augusto*, teniendo cada emperador, a su lado, a un lugarteniente con el título de *César*.

Diocleciano, asistido por el césar Galerio, siguió reinando sobre las regiones orientales, mientras que Maximiano gobernaba el occidente junto al ilírico Flavio Constancio Cloro, llamado así por la palidez de su rostro.

La división del imperio en dos partes pareció, al comienzo, una excelente solución, porque además de simplificar el aspecto administrativo facilitaba la defensa de Roma.

Pero, a la larga, no podía sino concluir en una escisión entre Oriente y Occidente.

En efecto, no transcurrieron muchos años antes que esa separación se mostrara contraria a los proyectos de aquéllos que la habían ideado.

Empezó por debilitarse la idea de una sola capital. Roma fue suplantada por Milán que se transformó en residencia del augusto, y Tréveris, en Alemania, se convirtió en la del césar que administraba también la Galia. El augusto de Oriente se estableció en Nicomedia y su césar en Esmirna.

El lazo político, bastante resistente al principio, que había podido asegurar la unión entre las dos partes del imperio, se relajó cada vez más, y no había transcurrido un siglo cuando la escisión entre los dos imperios era ya un mal irremediable.

Del otro lado del Adriático, el Imperio de Oriente vivió con alternativas de prosperidad y de desdicha hasta 1453, fecha en que se hundió definitivamente con la toma de Constantinopla por los turcos, en tanto que el Imperio de Occidente, a lo largo de la cuenca mediterránea, conoció una serie de catástrofes, siendo al final fácil presa de los godos primero y de los lombardos después. ❖

Los Pesebres de Navidad

La gran fiesta de Navidad que actualmente se celebra todos los años el día 25 de diciembre, no tenía antaño la misma fecha para todos los países cristianos.

Había opiniones discordes sobre la verdadera fecha del nacimiento del Redentor.

En la Iglesia de Oriente esa solemnidad se festeja el 6 de enero bajo el nombre de "Teofanía" (o Epifanía), y conmemora la doble aparición de Cristo o sea su llegada a la tierra y la revelación de su divinidad a los Reyes Magos. La Iglesia celebra, el mismo día, el bautizo de Nuestro Señor por San Juan, y su primer milagro en las bodas de Canaán.

Se afirma que la institución de la fiesta litúrgica de Navidad fue dispuesta por el pontífice Telésforo, en el año 138, pero es más probable que se haya adoptado en el tiempo del surgimiento de la Iglesia y para que los fieles recordaran ese gran Misterio que fue el primer acto de misericordia y de amor divino ofrecido a los hombres.

La fecha del 25 de diciembre fue fijada por el papa Julio I (siglo IV) quien ordenó búsquedas cuidadosas en los archivos del Imperio conservados en Roma y estudió el censo dispuesto por el emperador César Augusto.

Esas averiguaciones, muy escrupulosas, dieron como resultado que el nacimiento de Cristo ocurrió realmente el 25 de diciembre.

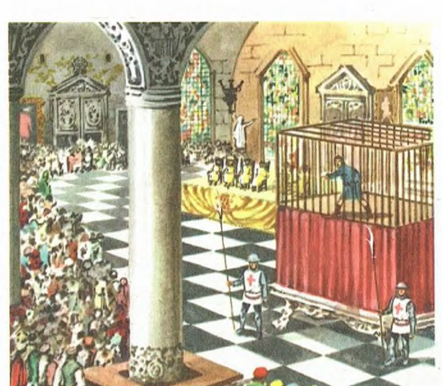
Desde el siglo VI los sacerdotes fueron autorizados a celebrar tres misas el 25 de diciembre: la primera se llamaba la misa de noche; la segunda, del alba; y la tercera, del día.

Durante la Edad Media, para que la celebración fuera más suntuosa, se oficiaban los "misterios", que eran representaciones dramáticas de escenas de la historia sagrada. Esas funciones duraban, a menudo, varios días, y se recitaban en las plazas, en los claustros, y en las mismas iglesias.

Desgraciadamente, en esas manifestaciones no faltó el elemento cómico, exagerado a veces hasta lo grotesco, y es así como los misterios fueron degenerando, especialmente en Francia, donde en 1548 el parlamento los prohibió.

En esa época el pueblo cantaba las "Navidades". Eran breves y emocionados cánticos acompañados con órgano que recordaban los cantos de los pastores en el momento del nacimiento de Jesús.

La fiesta de Navidad era, sobre todo, motivo de regocijo popular: se organizaban procesiones, se entonaban himnos y no faltaban francachelas.



En el medioevo, durante los festejos navideños se representaban, en las iglesias y en las plazas, los "misterios", que eran temas de la historia sagrada.



San Francisco de Asís quiso reproducir el misterio del nacimiento de Jesús. Luego de haber construido una choza para ese fin, el Niño Divino se le apareció en el Pesebre.



En el siglo XVIII hubo artesanos que esculpieron artísticas estatuillas policromas destinadas a los "Pesebres". Eran verdaderas obras maestras de madera o de yeso.



Por "Pesebre" se entiende una representación plástica con profundidad real, figuras y detalles. Sus orígenes son italianos, pero el tema inspiró a artistas del mundo entero.

Actualmente, entre las distintas costumbres navideñas, comunes a casi todos los países cristianos, quedaron la Misa de Medianoche y la reproducción del Nacimiento (Pesebre).

El término latino *praesépium* (*prae* = adelante y *saepes* = recinto) indica un establo o, más exactamente, un pesebre, el Pesebre de la gruta de Belén donde, según la tradición evangélica, nació Jesucristo.

Con el tiempo, el significado de esa palabra se extendió también a la representación que se efectúa en las iglesias y que recuerda simbólicamente el nacimiento del Redentor.

Esta reproducción plástica constituye la nota más amable y más querida del rito cristiano y especialmente del católico.

Se atribuye a San Francisco de Asís la piadosa costumbre de reproducir, para la Navidad, la escena del místico acontecimiento. Pero una crónica, por cierto vaga e incierta, afirma que el primer Pesebre se construyó en Nápoles, en el año 1025, en la capilla de Santa María.

Ateniéndonos a los textos sagrados podemos afirmar que el gran santo italiano, que había nacido también en un establo, tuvo siempre particular devoción por Jesús Niño. Ya adulto, y mientras se hallaba en la ermita de Greccio (cerca de Rieti), alrededor del año 1223, tuvo la idea de reproducir el misterio del nacimiento del Redentor para acrecentar el fervor religioso de los habitantes de aquella remota región.

Antes de realizar sus proyectos, pidió la venia al papa. Habiéndola conseguido, construyó una choza, introdujo en ella un buey y un asno, dispuso un Pe-



Ningún pintor de motivos sagrados dejó de inspirarse en el Nacimiento. (Adoración de los Reyes Magos, *de* MANTEGNA.)



En los países nórdicos, el árbol de Navidad reemplaza al "Pesebre". Generalmente es un pino (abeto) cargado de luces y regalos.



En Japón, durante las fiestas navideñas, se acostumbra a tener en el hogar un árbol enano en cuyas ramas se colocan algunos ángeles.

sebre y elevó unas preces a Dios pidiendo la gracia de hacer bajar del cielo al Niño Divino.

Su pedido fue escuchado y Jesucristo, bajo el aspecto de un hermoso niño, apareció descansando sobre la paja que luego fue milagrosa y sirvió para curar innumerables males.

La noticia del gran prodigio tuvo el efecto de universalizar al Pesebre que representa el nacimiento del Redentor.

La representación plástica de la escena del Nacimiento es, por lo tanto, de origen italiano, pero, en los demás países cristianos, la Natividad ha inspirado a la mayoría de los artistas del medioevo.

Todas las artes figurativas dieron su propia contribución a la escena navideña, pero es importante recordar que por "Pesebre" se entiende solamente aquella reproducción plástica que tenga profundidad, figuras y detalles.

En los siglos pasados, el "Nacimiento" tuvo su culto y su veneración en todas las iglesias franciscanas.

En todas las santerías de la época y también en el norte de Italia donde el Pesebre fue adoptado con entusiasmo reverente, se hallaban reproducidos artísticamente todos los personajes tradicionales.

El siglo XVIII marcó la apoteosis de esa representación religiosa. Verdaderas obras de arte presentaron con gracia y belleza la escena del Nacimiento. Las estatuillas policromas, antes de madera, se construyeron en cerámica, terracota, yeso, y luego en materias plásticas y hasta de vidrio, alcanzando extraordinaria perfección.

Si San Francisco contribuyó con su "Pesebre" a in-



Un singular motivo de inspiración son los tres Reyes Magos, portadores de oro, incienso y mirra. . . .

Creador, la difusión del drama medieval del "Misterio de Navidad" testimonió las grandes y fervientes expresiones de fe de aquellas épocas.

La escena del nacimiento de Cristo interpretada por algunos artistas de acuerdo con la sencilla descripción evangélica fue, por otros, transformada en representación fantástica exuberante de suntuosidad, fasto y movimiento. A veces la escena principal no era el Nacimiento, pero sí la Adoración de los Reyes y de los Pastores.

Un gran motivo de inspiración fue el viaje de los tres Magos que desde Oriente, guiados por una estrella milagrosa, llegaron hasta Belén para adorar al Niño Divino y ofrecerle oro, incienso y mirra. El Evangelio no menciona el número de esos Magos, pero la tradición popular dice que fueron tres y que ostentaban la majestad real. Sus nombres eran: Melchor, Gaspar y Baltasar.

Además de los principales e insustituibles personajes representados en el Nacimiento, se incluyen a veces multitud de estatuillas que figuran los más diversos seres llegados de todos los rincones para adorar al Niño-Dios.

camellos, ora sobre elefantes, y seguidos de cerca por los pastores que traen corderos para ofrendar a la criatura divina, se apretujan ansiosos los campesinos, los hombres de las ciudades, gentes de todos los oficios y todas las posiciones, jóvenes y ancianos, mujeres y niños, en una fiesta de coloridos que embelesa a quienes los contemplan.

Allí está el molinero, blanco aún de harina adherida a sus ropas y a su persona; el deshollinador, negro de hollín; el pescador, con su red al hombro y una canasta llena de peces; un matrimonio de granjeros, con productos de su trabajo para el Recién Nacido...

Todos quieren acercarse al Niño que sonríe en su humilde cuna de paja, mientras el asno y el buey intentan darle calor con su aliento...

Y, sin querer, se piensa en la canción ingenua:

"Arre, borriquito, vamos a Belén,
que mañana es fiesta y pasado también..."

Por otra parte, casi todos los pintores de temas sagrados reprodujeron el Nacimiento, y en todos los grandes museos de Europa existen lienzos famosos de los mayores artistas de todas las épocas. ❖



BOTTICELLI (FELIPE ALEJANDRO): Adoración de los Reyes Magos. *(Palacio de los Oficios. Florencia.)*



Leonardo de Vinci



La Italia del siglo XVI admiró principalmente, en Leonardo de Vinci, al escultor y al ingeniero, pero es, sobre todo, al pintor y al sabio a quien reverenciamos hoy. Su arte de dibujante que expresa los menores matices del sentimiento y analiza los caracteres hasta en las deformaciones caricaturescas, basándose en lo real únicamente para alcanzar el ideal, no ha sido sobrepasado jamás.

El 15 de abril de 1452 el anciano notario, señor Antonio de Vinci, escribía en el libro en que consignaba todos los acontecimientos familiares: "Nació un nieto, hijo de Pedro, mi hijo, a quien se dio el nombre de Leonardo."

Muchos años después, luego del fallecimiento de Leonardo acaecido el 12 de mayo de 1519, el escritor italiano Jorge Vasari escribió en su libro *Vidas de pintores, escultores y arquitectos célebres*, estas palabras: "Verdaderamente el Cielo nos envía, a veces, a hombres que no representan solamente a la humanidad, sino también a la misma esencia divina..."

Leonardo de Vinci nació en el año 1452, en Vinci, cerca de Florencia.

Entre las dos fechas, desde las palabras del notario hasta las de Vasari, está la vida maravillosa del genio más completo que la historia recuerda.

A pesar de ser hijo natural de una criada de posada, llamada Catalina, Leonardo encontró, en la familia de Vinci, afecto y consideración. El niño creció hermoso y su inteligencia se manifestó a muy temprana edad. Aprendió a leer y escribir teniendo como maestros a la abuela paterna y a la segunda esposa del señor Pedro. Luego tuvo verdaderos preceptores que, a veces, se sentían molestos por el agudo discernimiento del joven discípulo.

Leonardo amaba apasionadamente la matemática y el dibujo, y su lenguaje, claro y preciso, era más bien el de un hombre que el de un niño.

Dibujaba y escribía indiferentemente con ambas manos; gustaba escribir en sentido opuesto a lo corriente, de manera que, para poder leer sus escritos, debía utilizarse un espejo donde la hoja reflejada aparecía legible. ¿Empleaba ese sistema para mantener secreta o, al menos dificultar



Siendo aún muy joven, pintó un cuadro que representaba sapos y culebras. Su padre, al verlo, tuvo un instintivo gesto de horror, pues la semejanza con los modelos vivientes era perfecta.



El padre, que admiraba la habilidad de su hijo, quiso tener una opinión autorizada y lo presentó al Verrocchio cuyos talleres eran célebres en Florencia. Allí comenzó la brillante carrera de Leonardo de Vinci.



Su vida extraña y retirada, su profundo saber, sus experimentos misteriosos, le valieron la acusación de mago y hereje. Fue absuelto por falta de pruebas.



Lleno de amargura se refugió en Milán, en la corte de Ludovico el Moro. Antes de salir de Florencia escribió en sus apuntes: "Estaré siempre orgulloso de ser Leonardo de Vinci, el florentino."

Mas en ese carácter cerrado se debatían sueños gigantescos y florecían nobles sentimientos.

La familia de Vinci habíase trasladado a Florencia, ciudad en la que el esplendor artístico estaba en su auge y donde los más preclaros intelectos creaban obras imperecederas.

A escondidas de todos, el joven Leonardo modelaba con arcilla figuras humanas y animales luego utilizados como modelos para ejecutar dibujos singularmente exactos y minuciosos. En ciertos libritos él anotaba estudios y proyectos de palancas y grúas, planos de edificios, canales de irrigación, mecanismos para máquinas de tejer. Un día su padre descubrió uno de sus dibujos en blanco y negro. El señor Pedro lo juzgó hermosísimo; mas, temiendo que su amor paterno influyera en su juicio, llevó el dibujo al artista más famoso que había entonces en Florencia: el Verrocchio. El resultado fue que el joven Leonardo ingresó en la escuela de ese maestro, donde permaneció por espacio de muchos años sorprendiendo a todos con su facilidad para pintar o esculpir, y sobresaliendo en ambas artes. Aprendió música y hasta compuso graciosas melodías que cantaba acompañándose con una lira.

Pero lo que más absorbía su tiempo era el estudio de la física y de la mecánica, materias para las cuales no tenía maestro, pero a las que se entregaba atraído por la vocación invencible de su mente especulativa y ávida de conocimientos. El misterio de los astros, la virtud de las hierbas, el vuelo de las aves, todas las manifestaciones naturales, atraían el interés del joven Leonardo que, a la edad de veinte años, había sido matriculado pintor e inscripto en el registro de la Compañía del Arte de San Lucas, sumo reconocimiento que lo consagraba "maestro".

Aprovechó esa oportunidad para ir a vivir solo, pues en la casa paterna se habían sucedido, por fallecimiento, cuatro esposas, y habían nacido diez hijos.

En uno de los tantos libros en que anotaba pensamientos y máximas, Leonardo escribió: "¡Si estás solo te pertenecerás!" Deseaba la soledad para que nada ni nadie fuese a molestarlo en sus estudios e investigaciones.

Leonardo fundía en un solo amor el arte y la ciencia.

Los sapos, las serpientes, los grillos, los saltamontes, to-



El 6 de setiembre de 1499, los franceses entraban, luego de once días de lucha, en Milán, y ocupaban el castillo de Ludovico el Moro.

dos los animales que recogía para estudiar le sirvieron un día para crear la horrorosa cabeza de Medusa cuya expresión, por obra de su pincel, es tan aterradora como la de una criatura infernal.

Pero la extraña manera de vivir de Leonardo y la índole de sus tareas le valieron la acusación de hechicero y hereje. A pesar de las maravillosas pinturas sagradas que brotaban de sus pinceles, y aun cuando no fue posible probarle ninguna acción dehonesta, el artista fue sometido a proceso. Absuelto de culpa y cargo pero amargado, no obstante, por la injusta acusación, se alejó de Florencia y se trasladó a Milán, donde se puso al servicio de Ludovico el Moro. La corte de los Sforza superaba en esplendor a la de los Médicis reinante entonces en Florencia: Leonardo encontró allí el ambiente necesario, amén de todos los medios para el desarrollo de su múltiple y genial actividad. Retratos de damas, la estatua ecuestre de Francisco Sforza, padre del Moro, máquinas guerreras, adornos espectaculares y mecanismos para justas y torneos, acertijos para diversión de los cortesanos, caricaturas, dibujos de toda clase. De todo se ocupaba Leonardo y siempre sobresalía. Pero a Ludovico el Moro interesaba por encima de todo la defensa del ducado, siempre expuesto a la codicia enemiga, y contaba con los inventos de Leonardo para ayudarle en esa empresa.

Sin embargo, el genial florentino no participaba al duque el resultado de todos sus estudios. Especialmente el dibujo de una máquina quedó secreto para todos. En la misma hoja, escritas de su puño y letra, rezan las palabras: "Si no hago público mi sistema de andar bajo el agua y permanecer allí largo tiempo, es a causa de la maldad humana que se aprovecharía de él para hundir barcos con todos sus tripulantes." El submarino concebido por Leonardo no fue, pues, conocido por sus contemporáneos, pero a Leonardo le corresponde el mérito de haberlo imaginado y dibujado en un siglo en que la mecánica incipiente y la carencia de medios de propulsión no permitían ni a los estudiosos más profundos concebir semejante posibilidad de navegación.

Un recuerdo que permaneció nítido en la mente de Leonardo, a pesar de haber ocurrido en su primera infancia, fue el de un sueño extraño. Se trataba de un pájaro enorme que, con la cola, le golpeaba repetidamente la boca. Llegado a la edad adulta dióse cuenta de que el sueño era un pre-



Los vencedores respetaron a Leonardo, pero los desórdenes que luego se produjeron obligaron al artista y a sus discípulos a salir de Milán.



Después de varias estadas en Mantua, Venecia y Florencia, Leonardo estuvo al servicio de César Borgia en calidad de ingeniero militar.



Ejecutó obras fortificadas e ideó máquinas de guerra para facilitar la conquista de la Romaña. Dirigió los trabajos del puerto-canal de Cesenático.



Monna Lisa del Giocondo fue el modelo para el maravilloso cuadro. Se dice que para hacer aflorar la sonrisa célebre en los labios de la Gioconda, Leonardo utilizaba los servicios de mimos y bufones.



Alrededor del año 1503, Leonardo y Miguel Angel fueron encargados de reproducir una escena de la historia de Florencia en el Salón del Gran Consejo. Vinci eligió como tema la batalla de Anghiari (1440) y experimentó, para pintar, un nuevo procedimiento. Por desgracia sus colores se deterioraron rápidamente.

sagio, un mandato para que realizara la ardiente esperanza de la humanidad: el vuelo del hombre.

Debía existir la manera de imitar las alas que permiten a los pájaros despegarse de la tierra y elevarse en el aire moviéndose de un punto a otro. Leonardo se dedicó a estudios profundos y pacientes, a cálculos habilísimos. Concibió proyecto tras proyecto; estudió un aparato con el cual un hombre acostado podía suministrar la fuerza necesaria para elevarse y orientarse en el aire; los brazos debían accionar como alas y el cuello como timón.

Sueños, tentativas, investigaciones secretas, no impedían al genio crear admirables obras artísticas. En la iglesia de Santa María de las Gracias, en Milán, pintó el maravilloso fresco *Cenáculo* y esculpió la estatua ecuestre de Francisco Sforza, obra colosal y maravillosa que no se fundió nunca en bronce por la mala voluntad del Moro.

Pero graves acontecimientos se avecinaban y el horizonte se ensombrecía. El rey de Francia, Luis XII, reivindicaba sus derechos sobre el ducado de Milán y, a la cabeza de un ejército, entró en Italia. Los invasores tomaron Milán que fue saqueada y devastada. También la hermosa estatua de Francisco Sforza, modelada por Leonardo, fue destruida por los arcabuceros gascones. Leonardo se refugió en Venecia primero, y luego en Florencia, donde edificó magníficas mansiones para mercaderes acaudalados. Pero vivió entonces un período de constantes peregrinaciones, pues lo precario de su suerte lo impulsaba a buscar incesantemente un refugio donde pudiese trabajar tranquilo. Estaba siempre acompañado por sus discípulos preferidos: Salaino, Marco d'Oggiorno y Bottraffio, que no lo abandonaban.

Por cuenta de César Borgia (el duque Valentino) inspeccionó todas las fortalezas de los Estados pertenecientes a ese príncipe y viose envuelto en la guerra que él definió como "loca bestialidad". De regreso a Florencia, además de otras obras, pintó el retrato de Monna Lisa del Giocondo, la obra admirable que el mundo entero conoce bajo el nombre de *La Gioconda*.

El confaloniero de la república Florentina (los Médicis habían perdido el poder) encargó a Leonardo pintar la batalla de Anghiari en el salón del Consejo Mayor del Palacio Viejo, pero el soberbio fresco quedó completamente arruinado cuando Leonardo quiso fijar la pintura con un procedimiento nuevo.

Ni la destrucción de la estatua de Francisco Sforza en Milán, ni el irreparable daño del fresco del Palacio Viejo consiguieron apesadumbrar a Leonardo de Vinci.

Tenía un carácter extraño, mezcla de euforias y de apatías, de entusiasmo y de resignación. Por otra parte, su mente estaba siempre absorbida en muchas y complejas actividades, de modo que, cuando experimentaba una desazón por un lado, buscaba inmediato consuelo por otro. El problema del vuelo aguijoneaba su imaginación, y por algún tiempo dedicóse únicamente a esos estudios. Nadie supo nunca si Leonardo llegó realmente a construir una "máquina voladora", y hasta a probarla en una ladera del monte Ceceri, cerca de Fiésole, tal como puede presumirse por ciertos escritos hallados. De todas maneras, quedaron dibu-

jos y proyectos detallados que señalan a Leonardo como a un precursor de la aviación.

En el año 1507 fue llamado a Milán por orden del rey de Francia, Luis XII, que aún dominaba allí.

Su deseo era dedicarse a su trabajo en esa ciudad que amaba como a una segunda patria, pero viose obligado a volver a Florencia con motivo de un litigio sobre bienes heredados.

Ganó el pleito pero su alegría se vio amargada por la muerte de Lisa del Giocondo, la hermosa y gentil dama que tal vez Leonardo había amado en el secreto de su enigmático corazón. De ella no quedó sino la imagen inmortal de *La Gioconda*, el cuadro más célebre y admirado entre todas las pinturas del mundo. Volvió Leonardo a Milán y se hundió como nunca en los estudios de física y anatomía.

La guerra entre Milán y los Estados de la Santa Alianza, obligó de nuevo a Leonardo a abandonar aquella ciudad. Marchóse a Roma, que era en esos momentos el centro intelectual del mundo. Allí esperaba hallar tranquilidad y trabajo fecundo, lejos de las envidias y rivalidades, mas no fue así.

¡Se lo acusó como profanador de cadáveres!... Efectivamente, se dedicaba, en los hospitales, a los estudios de anatomía, para lo cual tenía una autorización especial del Sumo Pontífice. La acusación y el proceso tuvieron como resultado la revocación del permiso papal.

Otra pesadumbre se añadió a ésta. Fue una enfermedad traicionera y sin remedio: una parálisis del brazo y de la pierna derechos. Podía aún dibujar y escribir con la mano izquierda, mas ya no pudo pintar porque siempre había usado el pincel con la mano derecha.

Sin embargo, su actividad nunca dejó de ser prodigiosa. A fines de 1516, Francisco I, rey de Francia, lo llamó junto a él, con estas palabras: "Padre mío, venid a mi Corte"... Leonardo aceptó la invitación y fue nombrado maestro de todas las artes y de todas las ciencias. Le fue cedido, como residencia, el castillo de Cloux, cerca de Amboise. En ese lugar de paz y de sosiego, en esas colinas que le recordaban las de su Toscana, Leonardo vivió durante tres años, colmado de honores y de halagos.

Un día escribió en sus apuntes: "Del mismo modo que un día bien empleado procura dulce sueño, una vida bien consagrada otorga muerte suave."

Su fin fue realmente como el apagarse de una llama de vida. Ocurrió en la noche del 12 al 13 de mayo de 1519.

A su discípulo Francisco Melzi, que lo había acompañado y cuidado con verdadero afecto filial, Leonardo dejó en herencia sus manuscritos divididos en códigos, álbumes y libretas, verdaderos tesoros de sabiduría, de experiencia, intuición y previsión, que aún hoy en día sorprenden a los estudiosos que los consultan. Leonardo fue inhumado en Amboise, pero posteriormente sus restos no fueron hallados.

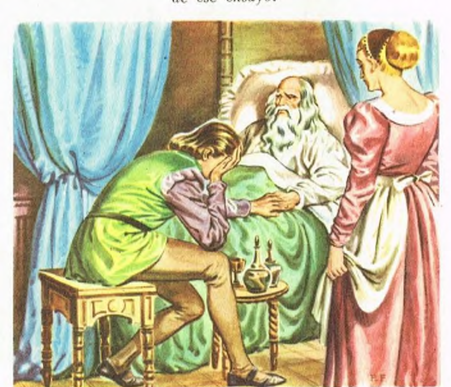
La fama de Leonardo llegó a todos los rincones del mundo. Han transcurrido varios siglos desde su muerte, pero la sonrisa inmortal de *La Gioconda* conserva aún su infinita seducción, y las observaciones científicas del artista genial siguen teniendo interés para aquéllos que se dedican a los estudios de física y de anatomía. Leonardo de Vinci fue verdaderamente un genio precursor y universal. ✣



Leonardo hizo estudios profundos sobre el vuelo de los pájaros. Quería realizar el vuelo humano y dibujó una máquina voladora. Se dice que había elegido el monte Ceceri para intentar la gran experiencia que debía asombrar al mundo, pero nada en sus escritos confirma la realización de ese ensayo.



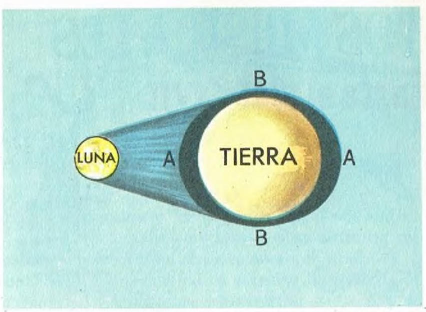
Viejo y enfermo, Leonardo fue llamado a la Corte de Francia. Francisco I le ofreció el Castillo de Cloux y una pensión de 700 escudos.



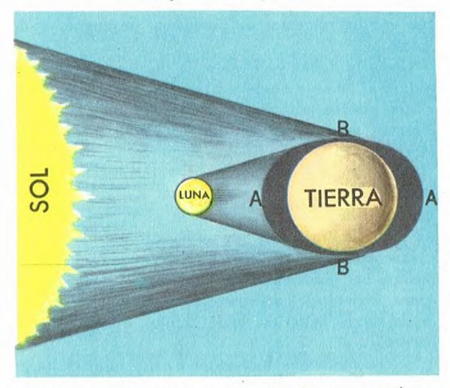
En mayo de 1519 expiró el genio universal que había hecho entrever tantos nuevos horizontes, asistido por su fiel discípulo, Francisco Melzi.



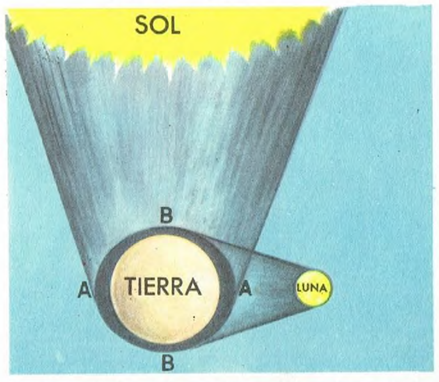
LEONARDO DE VINCI: *La virgen de las rocas.* (Museo del Louvre, París - Foto Alinari)



La atracción que la Luna ejerce sobre el agua de los océanos es causa de las mareas. Pero nuestro satélite no atrae solamente las aguas sino que atrae también la Tierra y provoca la pleamar en los dos puntos opuestos AA, mientras en BB se producirá bajamar.



También el Sol ejerce atracción sobre las aguas marinas y cuando está en la misma dirección de la Luna respecto a la Tierra las aguas crecen mucho más en AA. Es cuando se producen las grandes mareas.



En las cuadraturas, cuando los dos astros están a 90 grados de distancia el uno del otro, se producen las mareas más bajas.

LAS MAREAS

Las fluctuaciones denominadas *mareas* son movimientos alternantes vivos y diarios de las aguas del mar, que cubren y abandonan sucesivamente la orilla.

Se producen las mareas a causa de las atracciones lunares y solares combinadas con el movimiento de rotación de nuestro planeta.

Cuando la Luna se halla sobre las aguas del mar, las obliga, por atracción, a elevarse hasta determinada altura, y esto es lo que ocasiona la *marea ascendente.* Después del paso de la Luna, las aguas descienden, produciéndose la *marea descendente.* Estos dos movimientos de crecida y descenso de las aguas se llaman también, respectivamente, *flujo* y *reflujo.*

Las aguas del mar oscilan, pues, en torno de una posición media, sensiblemente fija, que se denomina *nivel medio.* Cuando las aguas han alcanzado su mayor elevación, permanecen estacionarias durante algún tiempo, y esto es lo que constituye la *pleamar.* Llegadas a su mayor depresión, quedan también algunos momentos en reposo, período que se llama *bajamar.*

Los movimientos más considerables son los que produce la Luna, a causa de su mayor proximidad a nuestro planeta; pero esta acción es irregular y varía diariamente, tanto por su cambio de posición con respecto a la Tierra, como por sus cambios de lugar relativos con respecto al Sol, del cual aumenta o disminuye la acción, según se encuentre al mismo lado o al lado opuesto. En los períodos de luna nueva y luna llena, el Sol y la Luna actúan en el mismo sentido, sus esfuerzos se reúnen, y la marea es entonces la suma de dos mareas parciales *(marea de agua viva* o *de sicigia)*; pero en los períodos de cuarto creciente o de cuarto menguante, el efecto del Sol contrarresta el de la Luna, y la marea se produce en este caso por la diferencia de los dos esfuerzos o acciones del Sol y la Luna *(marea de agua muerta).*

La configuración de las costas y la extensión de los mares ejercen asimismo una gran influencia en la importancia y regularidad de las mareas.

Las mareas más fuertes se producen en los equinoccios, y las más débiles, inversamente, en las cuadraturas, y como el retraso del paso de la Luna por el meridiano es de 50 minutos y 30 segundos por día, las mareas experimentan igualmente ese retraso.

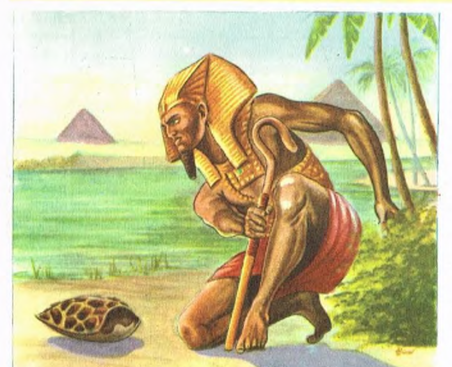
Desde el siglo XI se ha pensado en utilizar en "molinos de marea" la incalculable fuerza contenida en el movimiento cotidiano de las mareas. El principio general para la utilización de esta fuerza consiste en aprovechar la diferencia de nivel de las aguas altas y bajas para llenar y vaciar sucesivamente grandes depósitos o cuencas, provocando de este modo saltos de agua capaces de poner en movimiento turbinas eléctricas que operen sobre aparatos generadores de corriente eléctrica.

Los antiguos habían intuido ya la verdadera causa de las mareas. ARISTÓTELES, en su *Historia natural,* escribía: "Las causas de las mareas residen en la acción del Sol y de la Luna; las aguas se mueven obedeciendo a un astro ávido que eleva y atrae al mar."

La misteriosa acción de la Luna sobre las mareas es reconocida igualmente por DANTE, quien habla de ello en el Canto XVI de *El Paraíso.*

Pero es necesario llegar hasta Newton (1687), para ver la teoría lunisolar de las mareas elevada a la jerarquía de verdad científica. ❖

LOS INSTRUMENTOS MUSICALES
desde sus orígenes hasta el siglo XVII



Un vacío caparazón de tortuga al que se adherían algunos tendones que el viento hacía resonar, sugirieron al dios Tot la creación de la primera lira. Naturalmente, esto no es más que una encantadora leyenda, pero en ella se destaca el papel preponderante de la Naturaleza en la aparición de los primeros instrumentos musicales.

El dios Tot, de quien se dice que su voz creó el universo, paseábase un día a orillas del Nilo cuando oyó una extraña modulación procedente de un cañaveral agitado por la brisa.

Trató de conocer la fuente de esa melodía y, al acercarse, halló un caparazón vacío de tortuga, al cual se adherían aún nervios y tendones secos. El viento, al acariciarlos, producía esas notas armoniosas.

Entusiasmado, creó el dios con su hallazgo un instrumento que, modificado a través del tiempo, se transformó en la lira. Esto, que no es más que una leyenda, tiende, sin embargo, a destacar el hecho cierto de que fue la naturaleza quien se encargó de sugerir los primeros instrumentos musicales.

En efecto, la flauta nació de los sonidos que el viento producía al penetrar en las cañas. Las manos, que se golpeaban acompasadamente para acompañar el canto, originaron el primer instrumento de percusión: el tambor, y los metales que vibraban bajo los golpes del martillo que les daba forma, sugirieron la idea de los címbalos o platillos.

Desde la antigüedad los instrumentos se clasificaron en: instrumentos de percusión, de cuerda y de viento.

Como la danza y el canto, la música instrumental sedujo al hombre desde los tiempos más remotos.

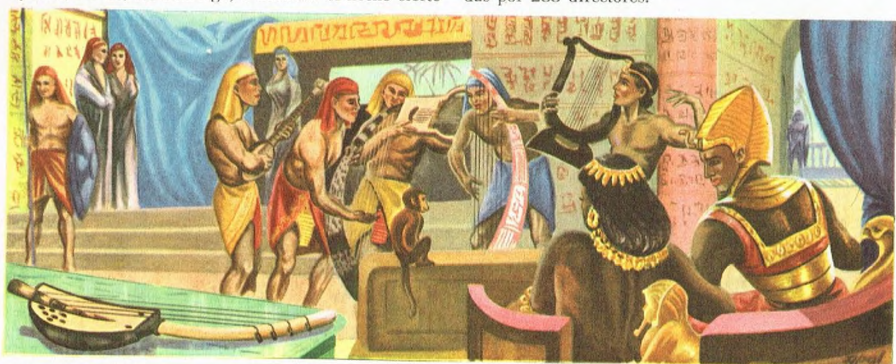
Los griegos atribuyeron el invento de la lira ya a Hermes, ya a Apolo, de quien también se dice que otorgó el arpa a los primeros hombres.

Se conserva en el Louvre un bajorrelieve sumerio que se remonta a 4.000 años antes de la era cristiana, en el que aparece una cítara muy bien construida y una flauta tañida por un pastor.

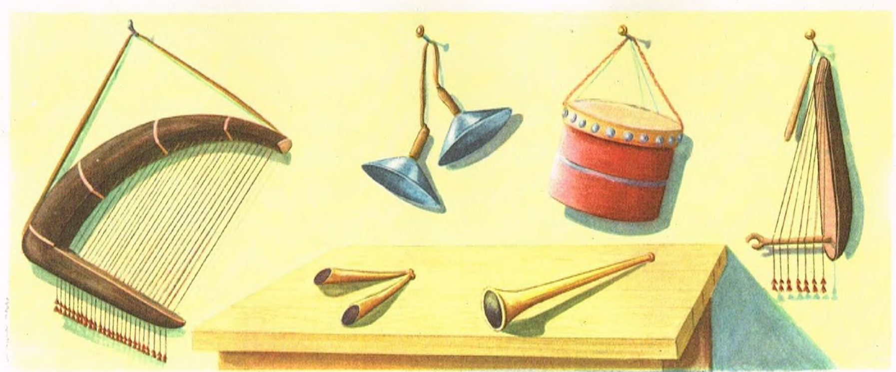
Los asirios y caldeos dejaron numerosos documentos que atestiguan la importancia que, en esa época, tuvieron los instrumentos musicales tales como arpas, sistros, salterios, dobles flautas, trompetas, tamboriles.

Se considera que fueron los asirios quienes hicieron conocer a los egipcios muchos de los instrumentos nombrados.

La música ocupó un lugar más importante aún entre los judíos. Cuéntase que el rey David, muy aficionado al canto, organizó un coro de 4.000 voces dirigidas por 288 directores.



En el antiguo Egipto existían arpas, laúdes e instrumentos provistos de tabla de armonía circular. El sistro se reservaba para las ceremonias de Isis.



Instrumentos musicales asirios y caldeos. De izquierda a derecha (suspendidos): arpa cuya consola se enlaza con la tabla de armonía mediante una curva muy suave, címbalos, tambor, arpa de hombro. Sobre la mesa: cuernos y trompas.

Los chinos y los hindúes emplearon una cantidad tan grande de instrumentos que ningún pueblo llegó a igualarlos en ese campo. Uno de los más antiguos es el *pienking* formado con dieciséis placas de piedra que se golpeaban con un mazo.

Fueron, sin duda, los hindúes los primeros que utilizaron instrumentos de arco en que las cuerdas, ni golpeadas ni pellizcadas, eran acariciadas con un arco que producía sonidos prolongados.

Es probable que haya nacido en las Indias el lejano precursor del violín: el *ravanastron*, uno de los numerosos instrumentos de cuerda usados en ese inmenso país.

La cultura de los griegos los llevó muy lejos en los conocimientos musicales.

En sus ceremonias, especialmente en las fiestas de Dionisio (Baco), se oían trompas, cuernos, tambores y címbalos.

Prestaron, además, particular atención al perfeccionamiento de la lira y de la flauta.

En un principio la lira tuvo cuatro cuerdas, luego doce y hasta dieciocho. Tañíase con un plectro (pequeña hoja de escamas, marfil, madera o metal que los mandolinistas emplean aún hoy).

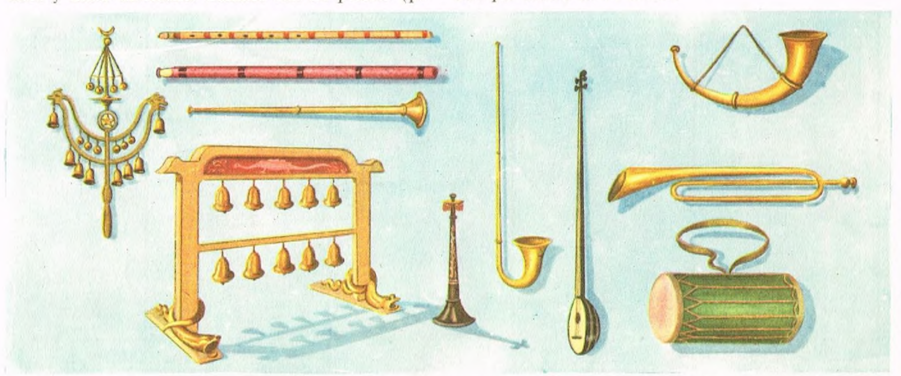
La caja de resonancia de la lira tenía el dorso encorvado, mientras que la de la cítara —el más importante de los instrumentos de la Grecia antigua— tenía el dorso chato.

El *megadis* tenía veinte cuerdas sobre las cuales se tocaba en octavas. El *pectis*, el *simikion* y el *espinonia* eran otros instrumentos de cuerdas muy numerosas y análogos al arpa.

Aunque se atribuyó a la poetisa Safo el invento del *megadis*, parece más verosímil que haya sido importado de Asia.

La *pandora* y la *nabla* pertenecían a la familia de los laúdes. En cuanto a las flautas, los griegos tenían varios tipos: la *siringa* o flauta de Pan era el instrumento de los pastores y el preferido de las divinidades de los bosques.

En ese instrumento se puede descubrir la idea de los futuros órganos por la cantidad de tubos que se insertaban en una caja en la que se introducía el aire por medio de un fuelle.



Instrumentos de música asiáticos. A la izquierda: cinco instrumentos chinos. En el centro: flauta y trompa indochina. A la derecha: cuatro instrumentos hindúes.



Ciertas leyendas griegas atribuyen a Hermes el invento de la lira. Otros la atribuyen a Apolo, divinidad que hizo a los hombres el don del arpa.



La flauta de Pan era el instrumento de los pastores. Estaba formada por varios tubos de distinta longitud. Los poetas la hicieron símbolo de la vida pastoril.

Los romanos, al conquistar Grecia, se apropiaron muchos instrumentos de esa nación, particularmente los de viento, que parecían gozar de preferencia en aquellos tiempos.

Entre ellos, los cuernos en forma de círculo que se colocaban alrededor de la cintura, y las tubas, trompetas derechas de boca ancha.

En la campiña romana los pastores acostumbraban tañer el caramillo, instrumento de doble lengüeta que originó la gaita y más tarde el oboe.

La música de acompañamiento se reducía a un redoblamiento de la melodía, ya fuese al unísono o en octava.

Los instrumentos de cobre se empleaban especialmente en los cortejos y sacrificios.

* * *

Numerosos instrumentos antiguos perduraron hasta la Edad Media; otros se transformaron, y algunos aparecieron por primera vez.

En la época de los troveros que iban de castillo en castillo para cantar las hazañas de los héroes y de los personajes legendarios, se tocaba un instrumento de la familia del arpa: la *rotta*.

Junto a esos troveros o trovadores, que eran de origen noble, estaban los ministriles, quienes acompañaban los cantos de sus amos con la viola o la gaita.

Esos ministriles se transformaron luego en cantores populares. En esa época aparecieron el rabel, la guzla y la viola. El rabel era un instrumento de arco de origen oriental, sin mango independiente. La caja sonora que se adelgazaba hasta el clavijero estaba cubierta con una tablilla cuya parte inferior constituía la tabla de armonía destinada a reforzar la sonoridad de las cuerdas. En los bajorrelieves romanos se observó un instrumento intermedio entre la lira y el rabel.

La guzla se asemejaba a las violas, pero su caja de resonancia era redondeada como la de los mandolines. Las cuerdas eran frotadas con un arco.

Las violas de forma chata se distinguían de las guzlas por su mango independiente. Su fabricación



Los romanos importaron de Grecia diversos instrumentos musicales. Pero crearon los cuernos y las tubas usados en las batallas, en los cortejos y las ceremonias.



Los troveros eran caballeros-poetas que se acompañaban ellos mismos en sus cantos heroicos o se hacían acompañar por sus ministriles.

era más esmerada, y bajo el mismo nombre se incluían muchos instrumentos de esa clase pero más perfeccionados.

Su origen se hacía remontar a la *vídula* de los romanos.

Se poseen composiciones musicales del siglo XIII escritas para tres violas.

Hasta el siglo XIV, los vocablos guzla y viola fueron empleados, a menudo, indistintamente. Pero a partir de esa época se aplicó la palabra guzla tan sólo a una viola con rueda que se tocaba girando una manivela a la que estaba fijado un hilo que al pasar sobre las cuerdas desempeñaba la función de arco.

En los siglos XV y XVI se produjo un gran cambio en la afinación y dimensión de las violas.

Fueron las principales: la viola propiamente dicha que se colocaba sobre las rodillas y tenía cinco cuerdas.

El "bajo de viola", llamado por los italianos *viola da gamba*, tenía de tres a seis cuerdas. El *violone* tenía siete cuerdas y el *accordo* llevaba de doce a quince cuerdas. Varias de esas cuerdas no se rozaban con el arco y sólo vibraban por resonancia.

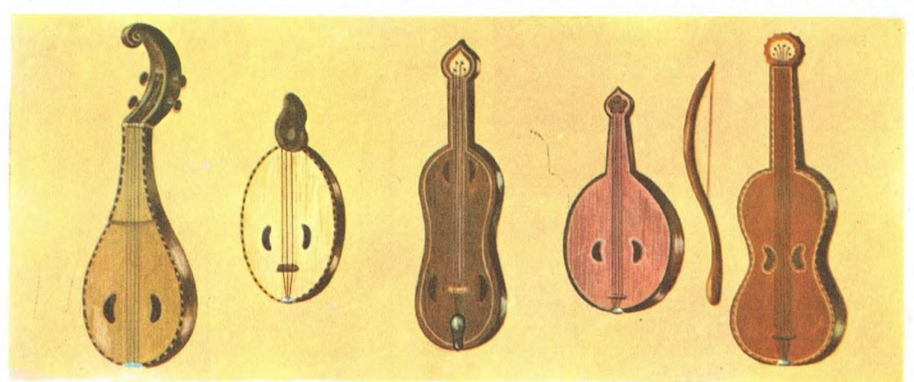
Entre otras variedades de viola mencionaremos la "viola bastarda", algo más grande que la *viola da gamba*, y la "viola de amor", de dimensión algo mayor que un violín moderno, con cuatro o siete cuerdas principales y de cinco a quince secundarias cuya afinación podía variarse.

* * *

Desde el siglo XVI hasta el XVIII los maestros de baile usaron para sus clases un instrumento tan pequeño que podía caber en un bolsillo; se lo llamó "bolsillito" y era un pequeño violín.

En esas transformaciones de las violas debemos buscar el origen del violín.

Parece que el tipo de viola llamada *lira de braccio* estaba muy cerca del nuevo instrumento que aparecería decididamente alrededor del año 1520, el cual se diferenciaba de las violas por la caja de resonancia rebajada, por el fondo abombado, por la voluta y por



De izquierda a derecha: guzla con caja de resonancia de tres o cuatro cuerdas, rabel del siglo XI, otro del siglo XVI. Viola antigua. Viola del siglo XVI.





A la izquierda, viola con una manivela que hace vibrar todas las cuerdas a la vez. No debe confundirse con la viola de arco.

la cantidad de cuerdas (fijada en cuatro) afinadas en quintas.

El laúd fue el instrumento que gozó de mayor favor en la Edad Media.

Su origen se considera muy antiguo, pues se ve reproducido en bajorrelieves de tumbas egipcias donde nacieron al arquilaúd, la tiorba, la bandola y la mandolina.

El laúd es también el antepasado de la guitarra.

Al principio, las dimensiones del laúd fueron pequeñas, pero paulatinamente se agrandaron y la cantidad de cuerdas llegó a once.

Alrededor del año 1400 se consideró un instrumento perfecto y no hubo compositor que no escribiera música para laúd, ya fuese en el género profano o en el sagrado.

Desde el siglo XV al XVIII el laúd desempeñó un papel muy importante en las reuniones sociales, y las transcripciones de composiciones vocales para ese instrumento desempeñaron el mismo papel que, en la vida musical moderna, desempeñan obras vocales u orquestales en las adaptaciones para piano.

Es así como, en la música de conjunto, el laúd habría de ocupar un lugar cada vez más importante.

Se lo halla con el clavicordio y el órgano en ciertas piezas instrumentales de forma libre, imitaciones del motete polifónico; en las fantasías de estilo en fuga, cortadas con intermedios; en las canciones para tocar con trombones y violas y en muchas piezas en las que ya se vislumbra lo que habrán de ser las futuras sonatas.

Las *tocatas*, escritas para instrumentos de teclado, derivan sin duda de piezas para laúd.

En un comienzo fueron preludios libres, especie de introducciones que se improvisaban, con laúd, al iniciarse el concierto. Los laúdes están hoy en los museos, y la guitarra es la que ha sobrevivido como instrumento popular.

La diferencia entre el laúd y la guitarra consiste en la forma abombada de la caja de resonancia de esta última. La cantidad de cuerdas ha variado mucho. Los moros introdujeron la guitarra en España de donde pasó a Italia y al sur de Francia inspirando una abundante literatura. ❖



De izquierda a derecha: una de las primeras violas; viola del siglo XVI; viola bastarda; viola de amor.

el gran ARQUÍMEDES



Profundo investigador de geometría y astronomía, Arquímedes consiguió establecer, con bastante aproximación, los diámetros del Sol y de la Luna.

En el año 212 a. de J. C. toda la población de Roma se agolpaba en las calles para aclamar al cónsul Marcelo, que había doblegado, luego de tres años de penoso asedio, a la poderosa ciudad de Siracusa y regresaba triunfante.

Sin embargo, en el rostro de Marcelo se veían sombras de pena: un soldado romano, contraviniendo sus órdenes, había matado al inventor de los nuevos sistemas de fortificaciones y de las poderosas máquinas bélicas que habían transformado a Siracusa en una fortaleza casi inexpugnable.

El ignorante legionario había encontrado al sabio, de 75 años de edad, ensimismado en sus cálculos abstractos, ajeno a todo lo que acontecía en la ciudad. Al ver tanta indiferencia, el soldado que, por supuesto, desconocía la identidad del anciano, lo traspasó con su espada.

Ese hombre, ese enemigo admirado por el cónsul Marcelo y por todos los romanos a tal punto que se había ordenado respetar su vida, era Arquímedes, el insigne hombre de ciencia al que Galileo Galilei, muchos siglos después, llamó, con toda veneración y reconocimiento, su maestro.

Marcelo le hizo erigir una tumba sobre la cual, de acuerdo con un deseo expresado por el mismo sabio, se colocó una esfera dentro de un cilindro, con números que expresan la relación de tamaños respecto a ambos cuerpos.

Arquímedes había nacido en Siracusa en el año 287 a. de J. C. En sus *Tusculanas*, CICERÓN afirmó que pertenecía a una familia muy humilde, pero PLUTARCO insinuó la posibilidad de que fuera pariente del tirano Gerón, señor de la ciudad.

Luego de adquirir todo el caudal de conocimientos de los grandes sabios de Siracusa, muy versados en matemáticas y filosofía (en esos tiempos las dos ciencias se estudiaban conjuntamente), Arquímedes fue a Egipto, donde permaneció varios años.

Alejandría era entonces el centro científico más importante del mundo antiguo, y, a su regreso a Siracusa, Arquímedes podía considerarse el hombre más docto de la ciudad.

A pesar de su gran pasión por los estudios sobre geometría y astronomía, no fue un teórico. Por el contrario, mostróse siempre como un inventor genial de sorprendente espíritu práctico, al punto que Gerón quiso tenerlo a su lado, confiándole a veces misiones de gran responsabilidad.

Arquímedes enunció importantes teoremas relativos a la esfera y al cilindro y definió con una aproximación notable para la época los diámetros de la Luna y del Sol, su distancia de la Tierra, la importancia relativa y las distancias de los planetas.

A su regreso a Siracusa recibió de Gerón el encargo de construir una nave, la mayor que se había visto hasta entonces, para ser ofrecida a Tolomeo III, rey de Egipto.

Ayudado por un verdadero ejército de obreros, el sabio se dedicó a aprestar un barco tan grande que sólo para la construcción del casco necesitó la misma cantidad de madera que para construir sesenta galeras.

El barco fue provisto de jardines, gimnasios, piscinas, establos, y equipado además con armamentos expresamente concebidos.

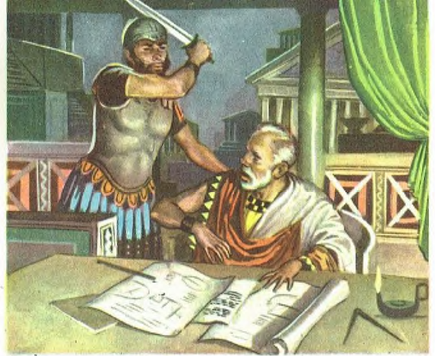
Cuando Gerón, maravillado, visitaba la nave ya terminada, recibió una sorpresa aún mayor.



Arquímedes, por encargo del tirano Gerón, construyó un gran barco. Lo botó al mar haciendo deslizar una soga por medio de un sistema de poleas al que llamó "tróclea".



Siracusa fue atacada por los romanos, en el año 216 a. de J. C., defendiéndose durante largo tiempo gracias a los inventos de Arquímedes.



Un soldado romano, que ignoraba la identidad de Arquímedes, le preguntó su nombre. Como no obtuviera respuesta, juzgó descortesía lo que sólo era abstracción y lo mató con su espada.

Partiendo de un principio de física formulado por primera vez, según el cual, utilizando una fuerza determinada, es posible desplazar cualquier peso, Arquímedes había inventado un sistema de cabrestantes y poleas móviles, llamado tróclea, que le permitía botar la nave con la sola ayuda de sus propias fuerzas.

El invento de la tróclea, un conjunto de maquinarias usado todavía ahora, fue seguido por otro con el cual benefició a todo Egipto.

Invitado por los Tolomeos para que dirigiera ciertos trabajos comenzados en el valle del Nilo con el fin de evitar los graves perjuicios que el río provocaba con sus periódicas inundaciones, Arquímedes hizo poner reparos a lo largo de las villas, enlazó las riberas con numerosos puentes e introdujo asimismo el uso de un dispositivo por él inventado, al que llamó "cóclea", muy útil tanto para regar terrenos alejados del río como para desaguar otros que habían quedado sumergidos por demasiado tiempo. Se trataba de una máquina elevadora accionada por medio de una manivela.

Un curioso episodio ocurrido mientras el sabio estaba en Siracusa, lo llevó al descubrimiento de uno de los más grandes principios de la hidrostática.



Invitado por los reyes de Egipto para contener las inundaciones del Nilo, Arquímedes inventó la "cóclea", que se ponía en movimiento por medio de un manubrio.

Gerón, sospechando que una corona encargada por él a un joyero contenía plata mezclada con el oro, llamó a Arquímedes pidiéndole le sacara la duda sin dañar la corona. El ilustre sabio se devanó los sesos durante largo tiempo, sin hallar solución, hasta que un día, estando en las termas, observó que su cuerpo sumergido en el agua perdía peso y que cuanto más se hundía mayor cantidad de agua desplazaba.

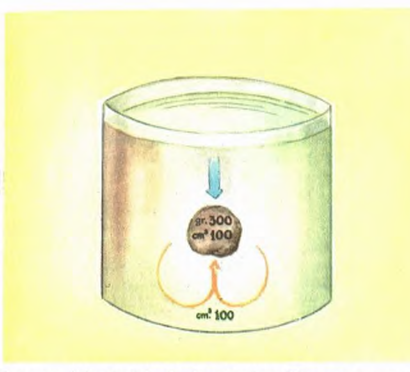
Inmediatamente su cerebro captó la importancia de ese fenómeno, cuya observación le permitió deducir el famoso principio que hoy lleva su nombre, y según el cual todos los cuerpos sumergidos en un líquido pierden una parte de su peso igual al peso de la cantidad de líquido desplazado.

Se cuenta que Arquímedes, entusiasmado por el descubrimiento, abandonó las termas y se lanzó a las calles gritando: *Eureka! Eureka!* ("¡lo encontré!").

Efectivamente, había hallado la forma de determinar el peso del oro y de la plata, tomando el agua como unidad de medida, y, al mismo tiempo, había descubierto el engaño del joyero sin dañar la corona.

Además de ese principio que bastaría por sí solo para asegurar a Arquímedes fama imperecedera en el campo de la física (sobre ese principio se basan todas las normas para construcciones flotantes), muchos fueron los descubrimientos e inventos del gran siracusano cuyo solo nombre despierta aún hoy intensa admiración.

Recordaremos entre ellos el reloj solar, el órgano hidráulico (instrumento musical accionado por el agua), varios inventos mecánicos destinados a facilitar las intervenciones quirúrgicas, la rueda dentada (base de todos los engranajes), y el "lóculo arquimedeo", un juego que estuvo muy en boga en el pasado y del cual derivan los modernos rompecabezas o juegos de paciencia.



Esquema del principio de Arquímedes: *"Un cuerpo sumergido en un líquido recibe, desde abajo, un impulso igual al peso del volumen del líquido desplazado."*

Muchos de los numerosos tratados escritos por Arquímedes existen aún y, aunque se hallan en estado fragmentario y son difíciles de leer por el desgaste del tiempo, su estilo nítido y conciso nos demuestra que su autor, además de ser un hombre de ciencia, había cursado en su juventud estudios literarios.

Entre esas obras recordaremos: *Los principios de la matemática, De la esfera y del cilindro, La medida de la circunferencia,* en los cuales se tratan problemas de álgebra y geometría y se exponen teoremas que actualmente se enseñan en las escuelas primarias y medias; *De los cuerpos flotantes,* donde se establecen los principios fundamentales de hidrostática, y el *Arenario* que es un compendio de ciencia astronómica. ❖



El Edicto de Tolerancia, *publicado en Milán en 313, demostró la justicia y bondad del emperador Constantino.*



El Concilio de Nicea, en el año 325, ratificó el triunfo de la doctrina de Atanasio contra la herejía de Arrio



Constantino fundó Constantinopla. Esa ciudad, cuyo primer nombre fue "Nueva Roma", reemplazó a la modesta Bizancio.

EL EMPERADOR CONSTANTINO

Diocleciano tuvo una mala influencia: Galerio, quien, siendo César, le obligó a tomar contra los cristianos medidas tales que habían de ser el comienzo de nuevas y grandes persecuciones.

A partir del año 304 y durante diez años, la sangre de los mártires corrió, como nunca, en las arenas de los circos romanos.

Veinte mil fueron las víctimas. Muchas más que durante otros reinados funestos para los cristianos, como los de Nerón, Domiciano, Trajano, Septimio Severo, Decio y Valeriano.

Sin embargo, Diocleciano no llegó a ver como emperador el final de las persecuciones por él ordenadas, pues en el año 305 Galerio lo obligó a abdicar tomando él mismo el título de Augusto. Se reservó el Oriente e Italia, dejando el resto del imperio a su colega Constancio Cloro.

A la muerte de este último, su hijo Constantino fue proclamado emperador por los soldados, mientras que el senado y los pretorianos elegían a Majencio, hijo de Maximiano, imponiéndole la condición de transferir su capital de Milán a Roma.

La rivalidad entre Oriente y Occidente no tardó en manifestarse. A las razones políticas ya existentes, se añadieron razones de orden religioso.

Constantino y su ayudante Licinio estaban dispuestos a la indulgencia hacia el cristianismo, mientras Maximiano veía en la nueva religión un gran peligro para el imperio.

El resultado fue una larga guerra entre los dos, que concluyó con la victoria de Constantino, en Puente Milvio, donde Majencio halló la muerte.

Esa victoria constituyó un triunfo para el cristianismo porque, antes del combate, Constantino vio aparecer, en el Cielo, una cruz de fuego y las palabras: *In hoc signo vinces!* (¡Por este signo vencerás!)

Impresionado por esa advertencia colocó en su estandarte o *lábaro* el signo de la Cruz.

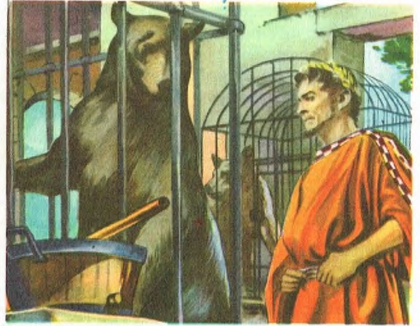
La conversión de Constantino se explica más fácilmente teniendo en cuenta que su madre, Helena, mujer muy devota, había hallado, estando en peregrinación en Tierra Santa, la Cruz en la que el Redentor había sido crucificado y la había traído a Roma. Además, había dispuesto la edificación, sobre el Monte Calvario, de una iglesia dedicada al Santo Sepulcro.

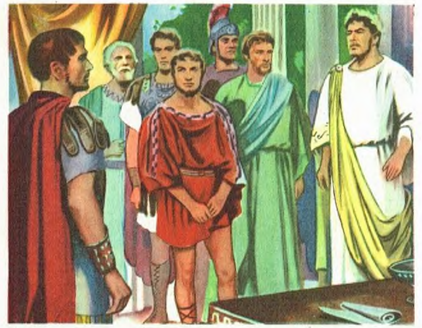
Constantino, liberado de Majencio, reinó en calidad de único soberano sobre Oriente y Occidente, y concentró en sus manos la totalidad del poder.

Una de sus primeras medidas fue la promulgación de un edicto, en el año 313, que recibió el nombre de la ciudad de Milán donde había sido redactado.

Por ese decreto, que los historiadores llamaron *Edicto de la Tolerancia*, el hijo de Santa Helena con-


Juliano el Apóstata, herido de muerte al combatir contra los persas pronunció, refiriéndose a Jesús, estas palabras: "¡Tú has vencido, galileo!" En efecto, después de él no hubo ya emperadores contrarios al cristianismo.


Valentiniano I subió al trono en 364 y falleció en 375. Graciano fue su sucesor. El primero poseía dos osos enjaulados que devoraban a los condenados a muerte.


Valentiniano II, hijo de Valentiniano I, reinó desde 375 hasta 392. Del arrianismo se convirtió al cristianismo. Trató severamente al general Arbogasto y fue muerto por los partidarios de éste.

cedió a los cristianos el derecho de salir libremente de las catacumbas, de construir sus iglesias y de practicar su culto con toda libertad.

Un nuevo triunfo para la Iglesia fue un Concilio organizado por Osio, obispo de Córdoba, y dos legados del papa Silvestre I: los romanos Vicente y Vitaliano.

La orden del día de ese concilio, el primero que mereció el calificativo de "ecuménico" (universal), incluía la discusión de dos tesis opuestas: la de Arrio, sacerdote de Alejandría que negaba la consubstancialidad del Verbo con el Padre, y la de Atanasio que sostenía la esencia divina de Cristo.

El concilio tuvo lugar en Nicea (Asia Menor), en el año 325, y allí se aprobó la tesis de Atanasio y se calificó de hereje la de Arrio. Durante ese concilio se redactó el *Credo*, llamado el símbolo de Nicea y que se sigue rezando en las ceremonias católicas.

Otra reforma cumplida por Constantino fue la abolición de la Tetrarquía y la División de los territorios en cuatro prefecturas donde el poder militar quedó separado de la autoridad civil. Fueron dos en Occidente: Italia y Galia, y dos en Oriente: Iliria y Oriente.

Las prefecturas se repartieron en diócesis, provincias y municipios. Estableció, además, la capital del imperio en Bizancio que tomó el nombre de "Nueva Roma" y seguidamente de Constantinopla.

La consagración y santificación de esa ciudad tuvo lugar el 11 de mayo del año 330 con una ceremonia solemne y la intervención de los obispos.

Así se transfirió, definitivamente, el centro del imperio en Oriente, consolidando aún más la obra de Diocleciano.

La misma ciudad de Roma dejó de ser la capital de Italia. La nueva capital fue Milán hasta el año 402, y luego Ravena hasta 476.

A la muerte de Constantino, ocurrida en 337, estalló una violenta lucha entre sus hijos por la sucesión al trono.

Al fin fue designado Constancio que conservó el poder desde 337 hasta 354.

El último representante de la rama constantiniana fue Juliano el Apóstata, así apodado por abjurar del cristianismo e intentar restaurar el paganismo.

Se cuenta que, vencedor de los persas en Ctesifón, estando ya en territorio enemigo y herido durante una batalla, profirió, en el momento de expirar, las célebres palabras: "¡Tú has vencido, galileo!"

El galileo era Jesucristo a quien él había querido reemplazar con Júpiter y todas las divinidades de la mitología grecorromana.

JULIANO dejó una obra intitulada *Los Césares*, cuya acción transcurre en el Olimpo. La obra trata de un festín donde los emperadores son invitados y luego juzgados por Sileno, el dios siempre ebrio... ❖

Américo Vespucio

Otro italiano, esta vez de Florencia, fue uno de los grandes exploradores y navegantes oceánicos. Dio su nombre al Nuevo Mundo.

Seguramente es Florencia una ciudad privilegiada por el sinnúmero de sabios, artistas y poetas que nacieron o vivieron allí. A esa serie de personajes extraordinarios que se destacan en todos los campos del genio humano debemos añadir otro más. Fue un hombre del Renacimiento, Américo Vespucio, quien dio su nombre al Nuevo Mundo.



Américo Vespucio nació en Florencia en el año 1454 y expiró en Sevilla el 22 de febrero de 1512.

Nació en el año 1454; su familia estaba vinculada a la nobleza y recibió esmerada instrucción. Se afirma que, en su juventud, conoció al astrónomo florentino Toscanelli Del Pozzo (1397-1482), quien había informado a Alfonso V, rey de Portugal, y a Colón, sobre un plan para llegar, por el oeste, a las Indias que él suponía alejadas de Europa no más de 120 grados.

A temprana edad se inició en el comercio y le fue encomendada por los Médicis la realización de algunas operaciones bancarias. En 1492 estuvo al servicio del florentino Giannetto Berardi, establecido en España donde recibía directamente los productos procedentes de las "tierras de las especias".

La península ibérica vivía entonces años de euforia. De la Escuela de Náutica de Sagres, fundada por Enrique el Navegante cerca del cabo San Vicente, habían egresado Fernando Po que consiguió alcanzar el Ecuador, y Bartolomé Díaz, descubridor del Cabo meridional de África y por tanto de una ruta desconocida para llegar a las Indias.

Pero el brillo de esas glorias disminuía desde que un navegante genovés, Cristóbal Colón, buscando el oriente por la ruta del oeste, había llegado a una tierra nueva que algunos consideraron como el extraño país de Cipango, cuyos fabulosos tesoros habían sido descriptos por Marco Polo. Un hombre osado hasta la temeridad, un navegante a quien no amedrentó ninguna dificultad, un visionario, había cumplido una travesía de 70 días por mares desconocidos y... el descubrimiento de una tierra nunca hollada por los europeos fue al cabo la recompensa a su valor.

El relato de esa extraordinaria aventura llenó de entusiasmo al joven Vespucio. La pasión científica cultivada durante su adolescencia y luego acallada por el trajín del comercio, se despertó más avasalladora que nunca. Decidió, por lo tanto, perfeccionarse en las ciencias náuticas y quiso



Muy joven aún entró al servicio del florentino Giannetto Berardi, dueño de una gran empresa comercial en Sevilla. Fue tal vez allí, durante los preparativos del tercer viaje de Colón, donde Vespucio conoció al ilustre genovés.



En 1499 participó en la expedición de Alonso de Hojeda. No se sabe con seguridad si en calidad de cosmógrafo, piloto o comandante de carabela.



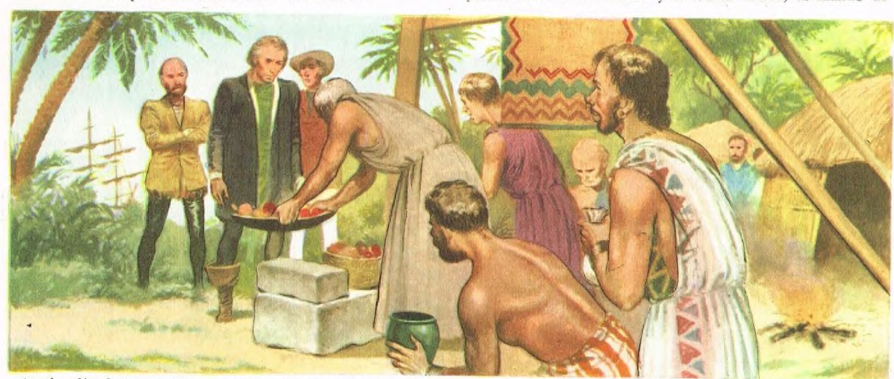
Al descubrir un río caudaloso, el actual Amazonas, afirmó que estas tierras no habían sido aún exploradas y que no pertenecían a las Indias. Fue el primero en intuir esa verdad comprobada varios años más tarde.

bino. Muerto Berardi, Vespucio hubo de cuidar los preparativos de la tercera expedición del ilustre genovés, y por ende ponerse al tanto de los convenios concluidos entre España y Portugal sobre la partición de los nuevos territorios. La difusión de la noticia afirmando que se había llegado al oriente navegando hacia el oeste había alarmado a los portugueses que temieron perder el fruto de largos años de búsqueda y de exploraciones. En salvaguardia de sus intereses habían entablado negociaciones con España, sometiendo el litigio al arbitraje del papa Alejandro VI. Éste falló trazando una línea de demarcación (1403) de norte a sur que pasaba a 100 leguas a lo largo de las Azores. El laudo papal establecía que las tierras descubiertas o a descubrir al este de esa línea fueran portuguesas, y españolas las tierras del oeste. En 1497, Vespucio participó en una expedición que tal vez llegó hasta la bahía de Campeche y al cabo Hatteras. Pero no era aún la esperada "ocasión".

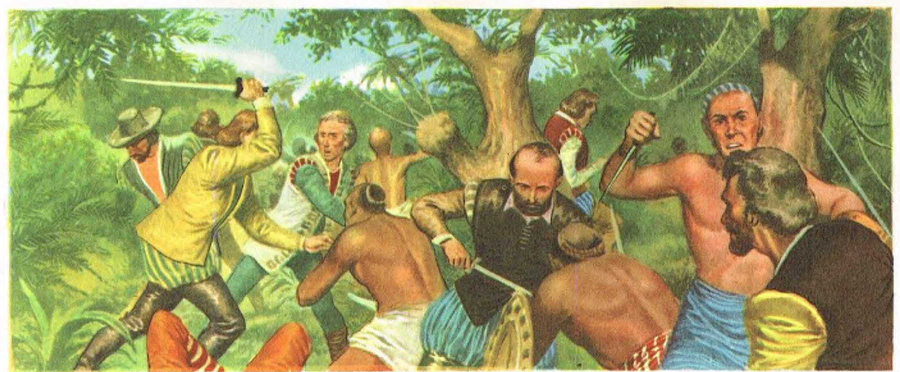
Ésta se le presentó en 1499. El capitán español Alonso de Hojeda, bajo la protección del obispo Rodríguez de Fonseca, preparó una expedición que no debía recorrer la ruta "oficial" o sea la de Colón. Hojeda y su compañero Juan de La Cosa no eran los socios ideales para un hombre como Vespucio, audaz pero previsor, honrado a carta cabal y muy minucioso en todos sus actos. La Cosa y más aún Hojeda, eran aventureros animados por el afán de lucro y no por la pasión científica y desinteresada; eran hombres, como se pudo comprobar más tarde, que no titubeaban en cometer toda clase de malversaciones y atribuirse también méritos ajenos. Todo lo cual no fue obstáculo para la participación de Vespucio: no sabemos a ciencia cierta si en calidad de piloto, de oficial, o de cosmógrafo. Pero sí sabemos con seguridad que contribuyó ampliamente a los gastos de la expedición. En un amanecer límpido y sereno del 14 de mayo de 1499, feliz presagio de una travesía apacible, cuatro carabelas partieron de Cádiz. Cruzaron el océano sin mayores dificultades, con mar calmo y cielo despejado; la tripulación se mostró disciplinada.

Colón había tardado 70 días en llegar al Nuevo Continente. Vespucio necesitó solamente 23. Todos los tripulantes saludaron con júbilo la aparición de las nuevas tierras (esto aconteció a la altura de la actual Guayana francesa) y quedaron atónitos ante una vegetación cuya exuberancia no podía ser concebida por los europeos.

Pero la fase más difícil de la expedición no había empezado aún. La *Asunción* y la *Santa María,* al mando de



En el golfo de Paria, Vespucio y sus hombres fueron recibidos cordialmente por los nativos que les ofrecieron regalos, especialmente perlas.



Pero habiéndose aventurado tierra adentro, Américo y sus hombres fueron atacados por los indígenas a los que rechazaron luego de encarnizada lucha.

Vespucio, levaron anclas rumbo al sur, mientras que Hojeda y La Cosa, luego de intentar en vano disuadir al florentino, decidieron seguir rutas más seguras y se dirigieron hacia el norte. Al cabo de unos días, los tripulantes comprobaron un extraño fenómeno: el agua del mar se había vuelto dulce... Siguieron, sin embargo, su ruta durante largas horas; el agua continuaba siendo dulce. Vespucio infirió, con justa razón, que debía encontrarse a poca distancia de la desembocadura de un enorme río de considerable caudal.

Tuvo asimismo la intuición de que la tierra costeada era muy extensa. Ningún explorador había proporcionado la menor indicación sobre un curso de agua tan importante.

Bajó con dos chalupas y, acompañado por hombres de su plena confianza, llegó hasta la costa, descubrió la desembocadura del río sospechado y se internó en las tierras, recorriendo una decena de millas.

Una nueva tierra se presentó a sus ojos deslumbrados. Una fauna extraordinaria poblaba las orillas; contemplaron árboles antes nunca vistos mientras bandadas de pájaros maravillosos cruzaban el espacio. Seis meses antes que Vicente Pinzón, Américo Vespucio había descubierto el Amazonas.

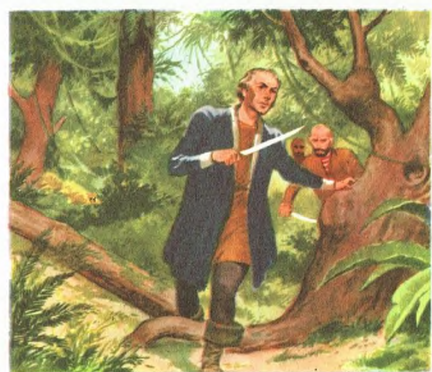
Otras sorpresas le estaban reservadas pues, luego de costear el Brasil actual hasta el cabo San Roque, tuvo, al desembarcar, la intuición de que esa tierra que se prolongaba mucho más allá, no podía pertenecer al continente asiático.

Después de esa primera expedición y para no cruzar la línea divisoria confirmada en 1494 por el tratado de Tordesillas, se dirigió hacia Santo Domingo donde lo esperaban las dos carabelas de Hojeda. Mas no descuidó explorar el golfo de Paria, Venezuela y Colombia. En junio del año 1500, Américo Vespucio regresó a España donde fue recibido calurosamente. La empresa de Vespucio había empañado el brillo de los extraordinarios viajes de Colón. Era obvio que sus descubrimientos revestían gran importancia, pero interesaban más a Portugal que a España, y por lo tanto no titubeó en ofrecer sus servicios a Manuel I, rey de Portugal, tanto más cuanto que éste había manifestado su deseo de organizar una expedición que llegara al Asia siguiendo las costas del Nuevo Continente.

Entre los grandes navegantes de la época, Vespucio era el más calificado para encabezar la nueva hazaña proyectada por el rey lusitano. A sus innegables cualidades de hombre de mar, sumaba los conocimientos adquiridos en sus precedentes viajes. La empresa se preparó con el mayor cuidado. Zarpó de Lisboa en mayo de 1501, con mar y vientos favorables, y, luego de dejar atrás el cabo



Desembarcó en una isla, conocida hoy con el nombre de Curazao (cerca de Venezuela), donde vivían hombres de extraordinaria estatura y de pacíficos modales, los cuales atrajeron enormemente su atención.



Vespucio gustaba explorar el interior de las tierras, estudiar la flora y la fauna, observar las costumbres de los indígenas.

ta unas 3.200 millas más allá del límite que se había fijado. Cumplió numerosas escalas para estudiar la costa que presentaba por doquier motivos para observaciones interesantes, tanto por su flora como por su fauna, y por las costumbres extrañas de sus habitantes. Todo lo cual confirmó la hipótesis formulada en ocasión de su primer viaje, de que la tierra abordada era desconocida. Entusiasmado con su descubrimiento quiso ampliar la exploración hasta donde le permitieran sus barcos y tripulaciones. Así llegó quince años antes que Magallanes a las proximidades del estrecho que separa Tierra del Fuego del Continente.



En el año 1508, de regreso a España, recibió el título de piloto mayor y la misión de preparar pilotos para viajes oceánicos.

El 22 de julio de 1502 regresó a Lisboa sin que ningún accidente grave hubiese perturbado su magnífico periplo. Las tripulaciones permanecieron leales durante toda la larga travesía, las naves resistieron magníficamente y ninguna tormenta de importancia había alterado sus planes. En 1508, la Corona de España le confirió el más grande honor nombrándolo piloto mayor. Los sabios del mundo decidieron unánimemente, siete años antes de su fallecimiento ocurrido en 1512, conferir el nombre de América a las tierras del Nuevo Mundo. Con este justo homenaje, Américo Vespucio pasó a la inmortalidad. Sin embargo, esa designación fue criticada, pues la opinión pública deseaba que el Nuevo Continente llevara el nombre de Colombia en homenaje a Colón.

El mas antiguo mapa de América fue diseñado en el año 1500 por Juan de La Cosa; éste había sido compañero de Colón en sus dos primeros viajes, continuando luego junto a Américo Vespucio. ❖

En este mapa de la época figuran los viajes de Américo Vespucio. Eran escasas las tierras que entonces tenían un nombre oficial

EL LÁPIZ



Trozo de grafito en bruto, y mina de él obtenida. De color negro o grisáceo, es un mineral compuesto por carbono casi puro.

Los orígenes del lápiz, tal como lo conocemos actualmente, remontan a 400 años atrás.

Hasta aquella época, para dibujar se utilizaba una pequeña vara hecha con una aleación de plomo y estaño. Hoy, al mirar ese estilo (especie de punzón), podemos pensar, con justa razón, que fue la primera forma del lápiz actual.

Los romanos empleaban el *plúmbum* que era un pequeño disco de plomo con que escribían sobre los pergaminos.

En el año 1565, unos obreros ingleses que trabajaban en una cantera de Cúmberland hallaron, por casualidad, una substancia negra, de aspecto metálico, no muy consistente y grasienta al tacto.

Más tarde este producto se llamó plombagina, o mina de plomo, o grafito. En realidad no contiene ni rastros de plomo, pero sí 90 a 96 % de carbono y 4 a 10 % de óxido de hierro. En el año 1600, los ingleses tuvieron la idea de fabricar, con esos grafitos, unos pequeños cilindros que luego encerrarían en una funda de madera.

Éstos fueron los primeros lápices "modernos."

Desde ese momento su fabricación fue perfeccionándose no solamente en Inglaterra sino también en muchos otros países.

En 1795 fueron fabricados los lápices con plombagina artificial. El francés Conté concibió la idea de mezclar plombagina con arcilla purificada.

Después transformó ese polvo en una pasta homogénea y con ella llenó unos finos moldes de madera.

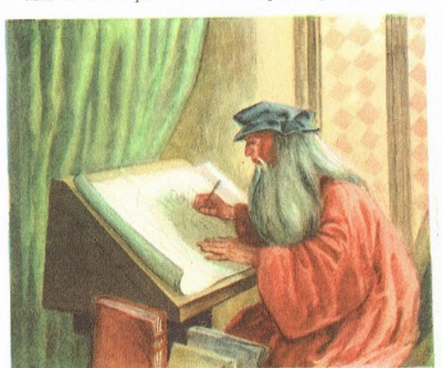
Pero solamente ahora, con los progresos mecánicos y químicos, el lápiz se ha perfeccionado, siendo su uso universal. A medida que el dibujo industrial se ha ido extendiendo, el instrumento indispensable para esa tarea se multiplica y diversifica a fin de responder a las exigencias siempre nuevas y variadas.

Así han surgido los lápices duros, blandos, para dibujo, para copiar, de trazo indeleble o no.

Alemania ha sido un país reputado como productor de lápices de calidad, pero actualmente existen excelentes fábricas en muchas partes del mundo.

El procedimiento de fabricación comprende dos fases: una se relaciona con el alma del lápiz, llamada corrientemente "mina"; la otra se refiere a la varita de madera que contiene la mina.

La mina negra se fabrica en base a una escala que incluye 17 graduaciones si se trata del tipo fino para dibujo, y de 3 a 5 para tipos corrientes.



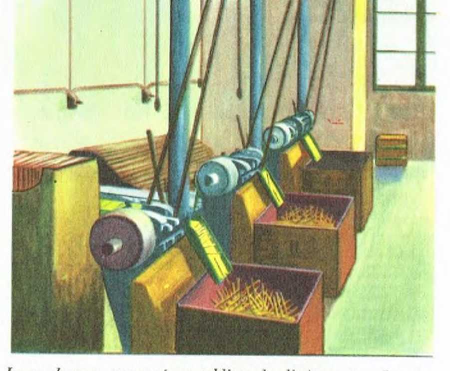
Antes de la invención del lápiz, los artistas dibujaban con un estilo o con una varilla de plata. Ambos producían trazos indelebles.



El grafito se llamó más tarde plombagina porque escribía como el plúmbum, *el pequeño disco de plomo usado por los romanos.*



En el interior del lápiz se encuentra encerrada la mina. *Puede ser negra, de colores o copiativa. Para obtener minas negras se mezclan y trituran grafito y arcilla, lográndose una pasta homogénea por sucesivos pulidos.*



La madera se separará en tablitas de distintos tamaños en las que se practicarán acanaladuras. Allí se colocarán las minas superponiendo una tablilla similar. Los lápices serán después separados por las perfiladoras.

Esas graduaciones indican la dureza de la pasta según la constitución de la misma, la dosificación de la materia grasa y la temperatura de cocción.

Se empieza por amasar suavemente el grafito con la arcilla; luego se incorporan las materias grasas y las gomas adhesivas. Se obtiene así una pasta fina la que, después de otras manipulaciones, pasará repetidas veces entre los rodillos de una máquina que pulverizarán las menores impurezas. Cuando la pasta está perfectamente homogeneizada, se vuelca en unos filtros especiales y luego se estira con prensas hidráulicas de gran poder. De aquí las minas salen como largos hilos tubulares.

Terminada esa operación se las coloca en unos estantes de madera para su estacionamiento.

Al final se cortarán según la medida deseada.

Hasta ese momento, las minas son crudas; para utilizarlas deberán soportar una cocción a 800° centígrados.

El engrase es la última operación. Las minas ya cocidas se tratarán con emulsiones preparadas con cera, grasas vegetales y animales, para que tengan resistencia, blandura y fluidez.

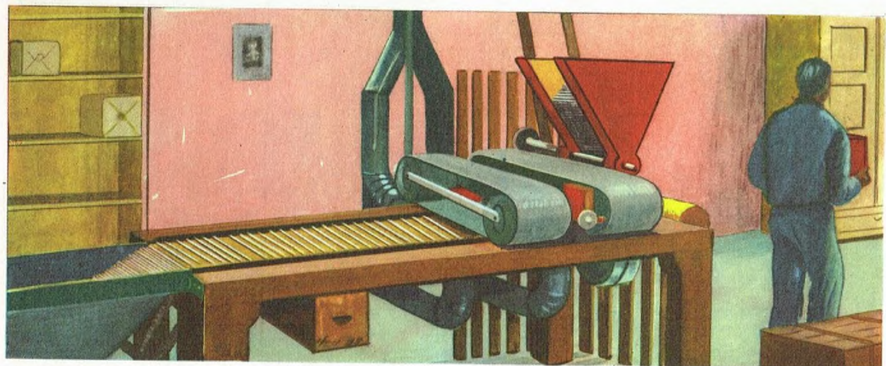
Para conseguir minas indelebles se mezclarán substancias colorantes sintéticas básicas: talco muy fino, goma tragacanto y sales de ácido esteárico y oleico. Esa mezcla deberá ser sometida a un largo calandrado para obtener una homogeneidad perfecta. Después se la somete al secado a 40° centígrados sin hacerla cocer. Las minas producidas con esta mezcla se engrasarán con emulsiones especiales.

Análogo procedimiento se emplea en la fabricación de lápices de color. Pero en vez de los colorantes sintéticos básicos, se emplearán colorantes minerales y la operación de engrase se cumplirá antes del amasamiento.

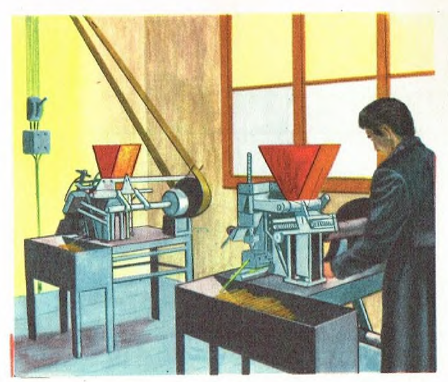
En otros talleres se prepara la madera.

Para lápices de calidad superior y, por supuesto, de precio elevado, se utiliza el cedro colorado de América, enebro de California u otros árboles de fibras compactas y, al mismo tiempo, blandos y fáciles de cortar.

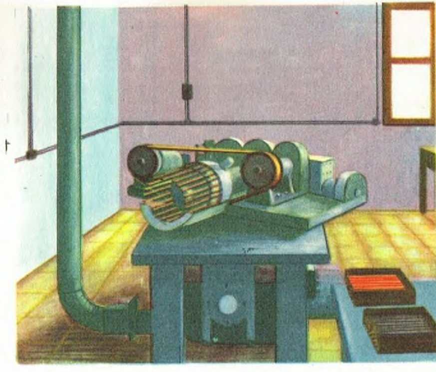
Pero, cuando se preparan fundas para lápices más ba-



Los lápices así obtenidos no son llevados aún a la venta. Aquí vemos una pulidora de lápices redondos. Éstos serán barnizados después según los distintos sistemas.



Cada fábrica graba en los lápices su leyenda, marca y procedencia. Esta impresión se realiza en colores, en negro, en hueco o en relieve.



A menudo, el lápiz es presentado a la venta ya listo para su uso. Aparatos especiales permiten sacar punta a varias unidades a la vez.

ratos se emplea madera de bajo precio como el tilo y el aliso que, sin poseer las virtudes de las maderas antes mencionadas ni su hermoso color natural, dan un resultado satisfactorio.

Toda la madera destinada a la fabricación de lápices deberá cortarse a escuadra y en tablillas de diferentes tamaños. Deberá asimismo estacionarse durante largo tiempo.

Estas tablillas serán llevadas a una máquina que grabará en cada una pequeños surcos calibrados, en los cuales las minas tendrán exacta cabida.

Otra máquina untará la acanaladura con cola muy adhesiva para que se produzca la unión entre madera y mina. Cada mina será ajustada en la estría que le corresponda.

Sobre la primera tablilla, en la que estará la mina pegada en su acanaladura, se colocará otra cuyas hendiduras corresponderán exactamente a las de las tablillas inferiores.

Terminada esta operación, las tablillas que encierran ahora las minas son sometidas a un proceso de refinación.

Puestas en pilas bien ordenadas, las tablillas *sándwiches* se pondrán en prensas especiales donde permanecerán durante 24 horas para asegurar el encolado.

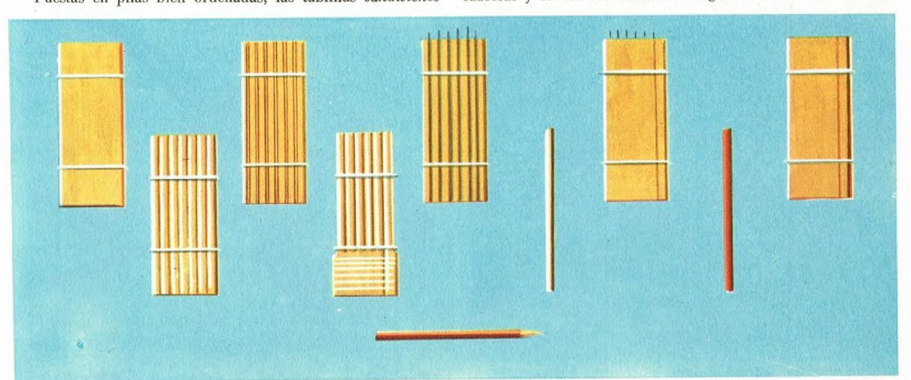
Muy importante es el procedimiento de perfilación confiado a máquinas complejas y delicadas, que separarán las varillas, a fin de que cada una contenga una sola mina encerrada en su correspondiente estría.

Perfiladas en la forma requerida (redonda o facetada) las varillas son luego alisadas eliminándose toda aspereza.

Pasan después al barnizado que se hará según el aspecto que se quiera dar al lápiz: opaco, brillante, jaspeado, etc.

Secciones especiales afilarán las minas; otras confeccionarán minas destinadas a los lápices automáticos. No olvidaremos por fin la sección empaque que procederá a embalar el producto terminado enviándolo a los lugares de consumo.

Actualmente las fábricas de lápices trabajan en forma intensa y continua. El lápiz ya no es sólo artículo para escolares; ha llegado a ser imprescindible en oficinas, talleres, fábricas y en los más humildes hogares. ❖



Diferentes fases en la fabricación de un lápiz. (De izquierda a derecha, arriba): Tablilla - Tablillas con acanaladuras - Tablillas con minas - Tablillas superpuestas - Tablillas calibradas. (De izquierda a derecha, abajo): Primera perfilación de una tablilla - Segunda y última perfilación - Lápiz alisado - Lápiz barnizado - Lápiz listo para su uso.

Desde el siglo XVII la evolución de la música ha sido determinada por la transformación de los instrumentos ya existentes y el nacimiento de otros.

Empezaremos por el violín. Su origen debe buscarse en las sucesivas transformaciones de la viola.

En Francia la primera mención del violín se halla en el *Epítome musical de tonos y acordes*, publicación aparecida en el año 1523.

En esa fecha, aproximadamente, los fabricantes italianos de instrumentos de cuerdas llevaron la construcción del violín a su más alta perfección.

Con Gasparo Bertolotti de Saló, nacido en el año 1542, se inició la era gloriosa de los instrumentistas de cuerdas con la famosa "escuela bresciana". Casi al mismo tiempo se creó, en Cremona, otro centro donde constructores como Amati, Guarneri y Estradivario (Stradivarius) produjeron verdaderas obras maestras.

El más célebre entre todos, Antonio Estradivario (Stradivarius), nació en el año 1644, en Cremona, de ilustre familia. Fabricó más de 1.200 violines y otros instrumentos de cuerdas. Modificó las curvas de los instrumentos, estudió las cualidades de las diferentes maderas, solucionó delicados problemas de acústica y buscó los barnices más convenientes.

Sin embargo, esos violines que hoy alcanzan precios fabulosos, fueron vendidos por el mismo fabricante a precios muy bajos.

El violín lleva un *mango* o *mástil* generalmente de madera de acacia. El cuerpo del instrumento se compone de dos tablas, una superior, la *tabla armónica*, la otra, inferior, el *fondo*. Las *fajas* son unas hojas de madera que reúnen la tabla armónica y el fondo.

Un trozo de madera ligeramente encorvado y de poco espesor es el *puente* sobre el que pasan las 4 cuerdas fijadas al *cordal* por un lado y a las *clavijas* por el otro.

Las clavijas sirven además para estirar y afinar las cuerdas.

Sobre el mango o mástil está fijado el *diapasón*. El *alma* es una varita de madera ubicada debajo del puente, entre la tabla armónica y el fondo. Su misión es muy importante: hace vibrar todas las partes del instrumento y mantiene la tabla armónica bajo la presión de las cuerdas.

No tardó el violín en ser considerado como un instrumento insustituible y capaz de permitir al ejecutante la más alta virtuosidad.

Entre los grandes virtuosos citaremos a uno de los más célebres, Arcángelo Coreli (1653-1713), apodado el *príncipe del violín*. Corelli fue,asimismo,gran compositor.



El primer violín fue construido por G. Bertolotti nacido en Saló (Italia), en el año 1542. Bertolotti fundó en Brescia una famosa escuela para la fabricación de instrumentos de cuerda.



El más famoso constructor de instrumentos de cuerda fue Antonio Estradivario (Stradivarius) nacido en Cremona, en el año 1644, de familia ilustre. Además de violines construyó: violoncelos, laúdes, guitarras y violas.



El más extraordinario violinista de todos los tiempos fue quizá Nicolás Paganini. Aun tocando con una sola cuerda ejecutaba con admirable maestría.

Pero quien llegó a ser el más grande violinista de todos los tiempos fue Nicolás Paganini, nacido en el año 1782, en Génova.

Paganini nunca concurrió a escuelas y no quiso comunicar a nadie los secretos de su técnica.

El violoncelo, instrumento de sonoridad grave, construido teniendo por modelo el violín, ocupó al principio un lugar secundario.

Pero desde el siglo XVII se transformó en el compañero del violín. La viola, semejante a un violín de gran tamaño, desempeña el papel que, en la música vocal, corresponde al barítono.

El arpa sufrió, desde la antigüedad, numerosas transformaciones, sobre todo por obra de Hochbrucker (1720), Cousineau (1782) y Erard (1801).

El instrumento más completo es sin duda alguna el piano, cuyo origen se hace remontar al monocordio utilizado en los tiempos antiguos. En las escuelas pitagóricas se conoció y usó el monocordio.

A ese instrumento de una sola cuerda se fueron añadiendo otras, pero se continuó con el viejo sistema de pulsar las cuerdas para extraer los sonidos

Así nació el helicón y, mucho más tarde, en el siglo XIV, otro instrumento de 19 cuerdas.

Se cree que la palabra *monocordio* formó el nombre *manichordión* con el cual se designó el clavicordio.

Es éste un instrumento provisto de una cantidad de teclas doble o triple de la de las cuerdas.

Unas lengüetas de metal fijadas en la extremidad de las teclas golpeaban las cuerdas haciéndolas vibrar.

Una nueva etapa se inició con la creación del clavicímbalo que tuvo por cada tecla una cuerda afinada al sonido que le correspondía.

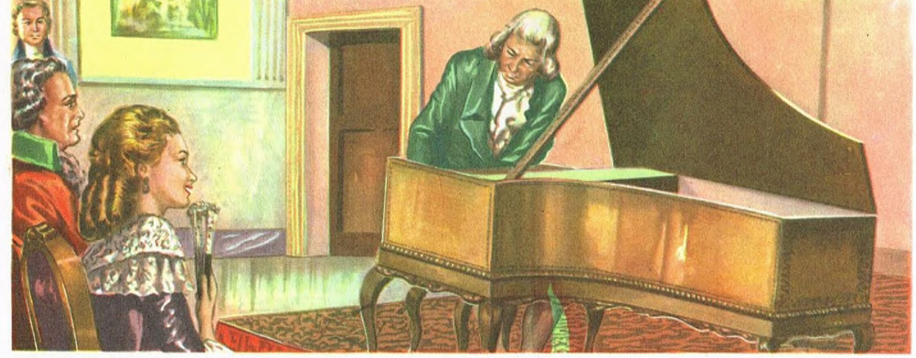
Fue el primer instrumento de teclado cuyas cuerdas



El clavicordio es un antepasado del piano actual. Era un instrumento de cuerdas con teclado. Llevaba gran cantidad de teclas, doble o triple del número de cuerdas. Éstas vibraban por la acción de láminas metálicas.



Al clavicordio sucedió el clavicímbalo cuyas cuerdas vibraban estimuladas por regletas provistas de plumas de cuervo. Se lo llamó: "el instrumento emplumado". Tenía dos teclados. Estuvo muy de moda en el siglo XVIII.



Bartolomé Cristófori, clavicordista en la corte de los Médicis, modificó el clavicímbalo añadiéndole macillos. Así nació el piano.

vibraban por la simple caída de las teclas. Éstas, al bajar, ponían en movimiento los macillos (pequeñas regletas de madera) provistos de plumas de cuervo.

Por eso el clavicímbalo fue llamado "el instrumento emplumado".

La gloria del invento del piano se debe a Bartolomé Cristófori, de Padua, clavicordista de la corte de los Médicis en Florencia.

Este instrumento permitió tocar *piano* y *forte*, y de ahí surgió el *pianoforte* o piano.

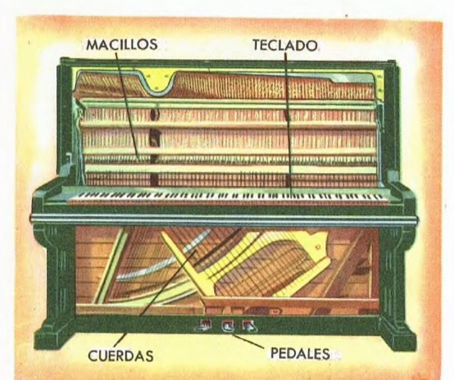
Luego el piano fue perfeccionado por los hermanos Erard, en Francia, y por el vienés Streicher quien imaginó un nuevo mecanismo gracias al cual habría de surgir el primer piano vertical.

Considerado en sus partes esenciales, el piano está constituido por una caja que contiene la *tabla armónica* destinada a reforzar la sonoridad de las cuerdas, y cuya disposición varía según se trate de piano vertical o de cola.

Comprende además *las teclas, el disparador* (que levanta el macillo cuya cabeza hiere las cuerdas), *los apagadores*, que forman una especie de teclado paralelo al teclado visible, *los pedales* (el de la derecha levanta los apagadores y deja vibrar las cuerdas hasta extinguirse las vibraciones; el de la izquierda, llamado *sordina*, disminuye la intensidad del sonido).

La historia del piano, con los grandes músicos que compusieron especialmente para ese instrumento y los ejecutantes que interpretaron esas obras, es verdaderamente grandiosa.

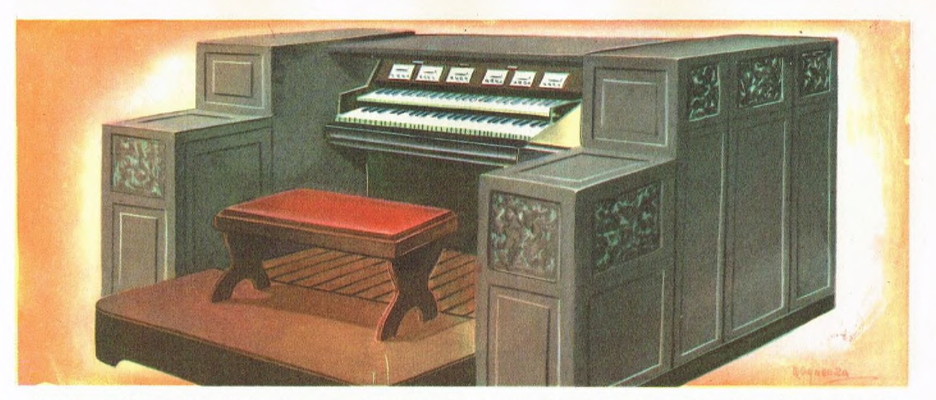
Entre los concertistas célebres de clavicordio, precursores de la escuela pianística actual, recordaremos a Chambonnières (1602-1672), fundador de la escuela francesa del teclado, a Francisco Couperin, el



El piano comprende una caja que contiene la tabla armónica sobre la que están estiradas las cuerdas, un teclado, y dos pedales que sirven para aumentar o apagar la sonoridad.



El órgano es un instrumento muy antiguo. Los bizantinos ya lo conocían. La lámina representa un órgano de la Edad Media, con 14 tubos.



El órgano sufrió, a través de los tiempos, modificaciones importantes. Actualmente los instrumentos modernos han sido equipados con un motor eléctrico.

Grande (1668-1733), y a Rameau. Entre los italianos a Domingo Scarlatti (1658-1695), y en Alemania a Juan Sebastián Bach (1685-1750), cuyo *Clave temperato* es bien conocido por profesionales y aficionados del mundo musical.

El fundador de la escuela de piano en Italia fue Muzio Clementi (1752-1832); la escuela alemana, por su parte, se enorgullece con J. Haydn (1732-1809), W. A. Mozart (1761-1791), y Beethoven (1770-1827), maestro excelso en el arte de la *sonata*.

A todos esos nombres debemos añadir los de Mendelssohn, Schubert, Schumann, Brahms, Liszt y Chopin (1810-1849), llamado el "poeta del piano".

Más tarde Debussy fue honrado con el mismo título.

Si puede considerarse el piano como un instrumento relativamente moderno, el órgano es en cambio muy antiguo.

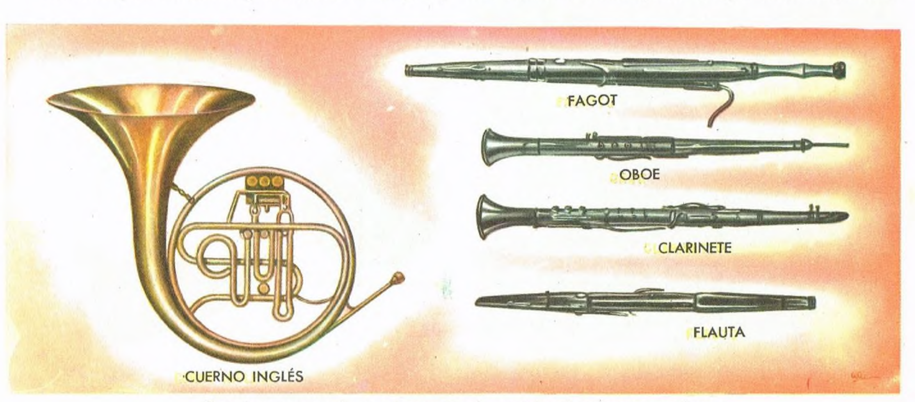
Se atribuyó a Clesibius (200 años antes de J. C.) el empleo de la presión del agua para accionar los fuelles. De ahí el nombre de *hydraulis* (literalmente flauta de agua) con que se designó este instrumento.

El órgano neumático es mucho más reciente, y el primero que apareció en Francia fue uno que el emperador Constantino V, Coprónimo, envió, en 757, a Pipino el Breve, quien dispuso su colocación en la iglesia de San Cornelio de Compiègne.

Actualmente tenemos el órgano eléctrico. Las principales partes de un órgano son:

Los teclados superiores que se tocan con las manos y que pueden llegar a ser 5, con 58 teclas cada uno; el teclado de pedal que se toca con los pies y que lleva de 27 a 30 pedales (a veces, en los órganos monumentales hay dos teclados de pedal); la mancha, los fuelles, el bocarón, la entonadera y los tubos.

Los fuelles pueden ser 7 u 8, accionados a mano o a motor. Los tubos, casi siempre metálicos, tienen



Estos instrumentos desempeñan un papel esencial en las orquestas modernas.



Junto a las trompetas, címbalos y tamboriles, el piano y el acordeón intervienen entre los muchos instrumentos empleados en algunas orquestas modernas.

distintas dimensiones. Cuanto más largo es el tubo, más grave es la nota que emite. El armazón que contiene al órgano de iglesia se llama *caja*.

Los registros son reglas móviles de madera perforadas de modo tal que la distancia entre los agujeros es la misma que la que media entre los agujeros del distribuidor de aire; sirven para abrir o cerrar los diferentes juegos o series de tubos.

Los registros se accionan por medio de varillas que el organista tira o empuja según el juego que desea obtener.

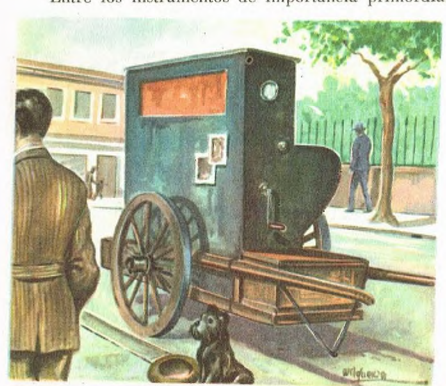
Algunos de esos juegos se llaman de "boca", otros de "lengüeta".

El acordeón, inventado en el año 1829 por Danciaus, de Viena, tiene lengüetas libres dispuestas en las extremidades de un doble fuelle. Unas responden cuando el fuelle se abre, otras cuando se contrae.

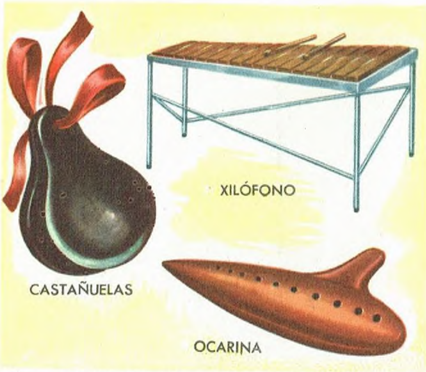
Entre los instrumentos de importancia primordial en las orquestas modernas recordaremos la flauta (antes construida con madera de boj, ahora con metal), el oboe, el cuerno inglés, el clarinete, el contrabajo, y el fagot así llamado por el nombre de su inventor, el canónigo Phagotus, de Ferrara, que vivió en el siglo XVI. En las orquestas sinfónicas modernas se emplean asimismo varios instrumentos de percusión como: xilófonos, timbales, triángulos, címbalos, tambores, tamboriles y castañuelas.

El saxófono, que debe su nombre a su inventor, Adolfo Sax, conquistó el favor del público aficionado al *jazz*. Hoy ocupa un lugar aun en las orquestas sinfónicas.

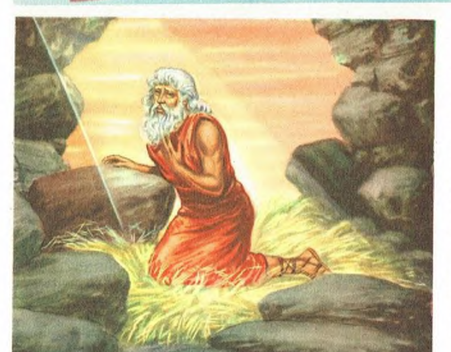
Terminemos nuestro capítulo recordando el trombón, inventado en Alemania. Este instrumento tiene su origen en la antigua bocina romana. Por su forma actual, el trombón de varas recuerda el sacabuches de la Edad Media. ❖



Durante el siglo pasado, el organillo y el piano mecánico se utilizaban en las fiestas populares y acompañaban los improvisados y alegres bailes callejeros.



Las castañuelas, el xilófono y la ocarina, que desempeñan un papel importante en las orquestas de jazz, son instrumentos eminentemente populares.



Previendo el fin de su vida, Moisés designó como sucesor a Josué. Subió luego a la cima del monte Nebo y allí murió, según Dios lo había mandado, contemplando la Tierra Prometida, hacia donde había conducido a su pueblo.

JOSUÉ

Llegado a la edad de ciento veinte años, Moisés dirigió a su pueblo las últimas recomendaciones para la conquista completa de la Tierra Prometida; después designó como sucesor a Josué y, por último, subió al monte Nebo, frente a la ciudad de Jericó. Entonces el Señor se le apareció para hacerle ver toda la tierra que había prometido al pueblo hebreo.

"Tú la has visto, pero no entrarás en ella", dijo Dios a Moisés, quien falleció allí mismo y fue sepultado por los ángeles en el valle de Moab. Mas nadie ha hallado nunca su sepulcro, lo cual ha impedido al pueblo de Israel venerar los restos del que fuera su gran legislador. Moisés seguirá siendo el profeta máximo, el más admirable por la fe y en las obras, aquél que fue digno de conocer a Dios.

Josué fue el gran continuador de la obra de Moisés como jefe del pueblo de Israel, superándolo como jefe militar ya que consiguió conquistar toda la Cananea. El mismo Señor le habló diciéndole: "Cruza el río Jordán con todo el pueblo, cumple toda la ley que Moisés te ha prescripto, y entra en la tierra que yo asignaré a los hijos de Israel. Vuestras fronteras abarcarán desde el desierto y el Líbano hasta el gran río Éufrates y el gran mar de Occidente. Como procedí con Moisés, así procederé contigo, en cualquier lugar adonde vayas. Sé pues valiente y fuerte."

Josué, entonces, dio orden de preparar los víveres, pues tres días después pasarían el Jordán. A aquéllos que pertenecían a las tribus de Rubén y de Gad, y a la media tribu de Manasés, les recordó la promesa, por ellos prestada, de combatir en favor de las otras tribus hasta el día en que también éstas hubieran tomado posesión de su tierra. Mientras tanto, Josué envió secretamente dos espías a la ciudad de Jericó. El rey de esta ciudad lo supo e, inmediatamente, ordenó a la mujer que los hospedaba, y que se llamaba Rahab, que los expulsara de su casa. Pero Rahab salvó a los dos espías ocultándolos entre fardos de lino. Cuando estuvo segura de la suerte de sus huéspedes, fue a verlos y les habló así: "Yo sé muy bien que este país os ha sido asignado por el Señor. Todos los moradores de aquí tienen miedo, pues conocen los grandes prodigios realizados en vuestro favor, como el de las aguas del mar Rojo que se secaron para dejaros pasar. Por eso sabemos que vuestro Dios es Dios, arriba en los cielos y aquí en la tierra." La mujer se hizo prometer que sería concedida misericordia para ella y todos sus familiares, así como ella la había tenido con los huéspedes. La gran fe que



Para poder vivir con seguridad en la Tierra Prometida, era necesario destruir Jericó. Dios ordenó, pues, que siete sacerdotes diesen vuelta alrededor de las murallas de la ciudad durante siete días, haciendo sonar las trompetas. Al séptimo día, los muros cayeron en ruinas.

demostró Rahab indujo a los dos mensajeros de Josué a jurarle misericordia y fidelidad para el día en que tuviera lugar la conquista de Jericó, y convinieron en que Rahab haría distinguir su propia casa atando a una ventana un cordón rojo. Josué, al regresar los dos exploradores, tuvo la seguridad de que en Jericó todos estaban abrumados por el terror, por lo que ordenó marchar en masa para cruzar el Jordán, habiéndole dicho el Señor: "Josué, hoy te exaltaré ante todo el pueblo de Israel."

Apenas habían puesto los pies en el agua del río

los sacerdotes que llevaban el Arca de la Alianza, cuando se produjo el milagro. Las aguas que descendían del manantial se detuvieron, mientras las que fluían hacia la desembocadura siguieron su curso, desapareciendo en el mar Muerto. Así todos los hebreos pudieron cruzar sin dificultades el cauce seco del río, pues los cananeos no habían pensado en su defensa ya que el río se hallaba en el período de su máxima crecida. Cuando todos hubieron pasado, las aguas se lanzaron con estrépito por el cauce. Como recuerdo de aquel milagroso acontecimiento, los hebreos erigieron unos túmulos de doce piedras como símbolo de las doce tribus de Israel.

El pueblo hebreo llegó así a los alrededores de Jericó, donde Josué tuvo la visión; se le apareció un ángel, con la espada desenvainada, que dijo ser el príncipe del ejército del Señor y que ayudaría a los hebreos. El Señor mismo predijo entonces a Josué la caída de las murallas de Jericó, al son de las trompetas de los sacerdotes hebreos. Siete sacerdotes, seguidos por el ejército y el pueblo, fueron dando vuelta alrededor de las murallas, precedidos por el Arca de la Alianza, y haciendo sonar las trompetas que usaban en las fiestas del Jubileo.



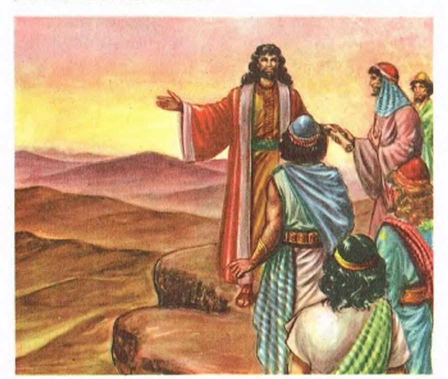
Algunos moradores de la ciudad de Gabaón, para escapar a la suerte de otros pueblos caídos bajo el dominio de los hebreos, se presentaron a Josué vestidos de peregrinos, simulando haber caminado mucho, a fin de hacerle creer que su tierra se hallaba muy lejana. Descubierto el engaño, los hebreos quisieron castigar a los gabaonitas.

El séptimo día, según había sido anunciado por el Señor, el pueblo lanzó grandes gritos, las trompetas sonaron más fuerte y los muros cayeron en ruinas. Los hebreos entraron en Jericó y, a fin de que ningún idólatra quedase para pervertir al pueblo elegido, todos los habitantes fueron muertos. Sólo Rahab y sus parientes se salvaron de la masacre, según la promesa de los dos exploradores a quienes aquella mujer había protegido. La ciudad fue incendiada junto con todo cuanto contenía, menos el oro, la plata, las vasijas de cobre y de hierro, que fueron consagrados como tesoros del Señor. Pero Acán, de la tribu de Judá, se apropió de algunas cosas reservadas al Señor, quien se irritó por ello contra el pueblo elegido, tanto que los hebreos empezaron a sufrir reveses en la lucha que libraban para la conquista de algunos lugares cercanos a Jericó. Josué desesperó previendo una mayor derrota; entonces el Señor le hizo saber que sólo se aplacaría cuando el culpable del hurto fuera castigado. Acán fue entonces descubierto y lapidado junto con los suyos, después de haber devuelto los tesoros substraídos. Castigado el culpable, los hebreos se sintieron nuevamente purificados y reanudaron con vigor la lucha, conquistando la ciudad de Hai. Josué erigió entonces, en la cima del monte Ebal, un altar de piedras toscas para ofrecer holocaustos al Señor y escribió sobre otras piedras la ley de Moisés, quien le había prescripto estas ceremonias a fin de sancionar y confirmar la alianza con el Señor. ❖



Durante la batalla con los gabaonitas, Josué pidió al Señor que detuviera el Sol sobre Gabaón, a fin de que pudiera llevar a cabo el exterminio de los enemigos antes de la llegada de la noche.

(Con las debidas licencias eclesiásticas.)



De acuerdo con las órdenes recibidas de Moisés, Josué distribuyó la Tierra Prometida entre los hijos de Israel; retiróse luego y dejó que cada tribu se gobernara por sí misma.

EL JABALÍ



El jabalí común (Sus scrofa L.) *habita las selvas de Europa, Asia y África, y su existencia se remonta a las épocas lacustres.*

Tiene cuerpo macizo y robusto, revestido por una piel cerdosa, cabeza alargada terminando en el característico hocico, boca provista de dos colmillos salientes y afilados, patas cortas y terminadas en pezuñas, cola mediana, ojos pequeños y hundidos, orejas angostas y puntiagudas. Muchos elementos de su aspecto exterior nos recuerdan a otro animal que, desde siglos, ha sido sometido al yugo doméstico. Nos referimos a su primo hermano, el cerdo. Ambos pertenecen al mismo género (ungulado) y a la misma familia (porcina).

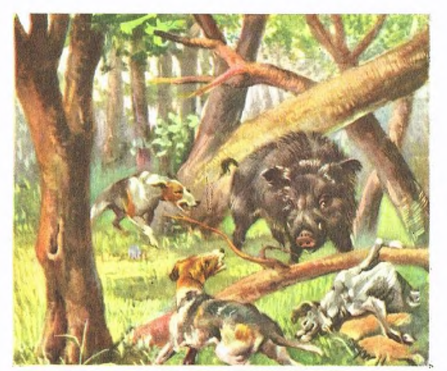
El jabalí macho se llama verraco, la hembra: jabalina, y la cría: jabato. Este animal conserva las mismas costumbres y la misma fisonomía de sus antepasados, contemporáneos de las viviendas lacustres.

Es montaraz, andariego y huraño. Los zoólogos, para establecer la diferencia existente entre él y el cerdo doméstico, lo clasificaron en una subespecie: la de los jabalíes. Esa subespecie está dispersa en todos los continentes pero sobre todo en Europa, Asia y en el norte de África. En América, el pecarí que habita en Brasil, Paraguay y norte argentino, es de menor talla que el europeo.

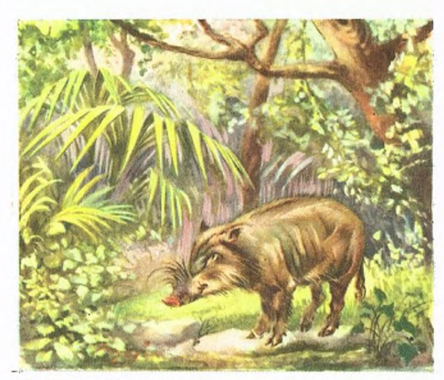
Este animal necesita vivir en libertad. Se adapta fácilmente a cualquier lugar pero prefiere los lugares húmedos o pantanosos. Se conforma generalmente con el alimento que encuentra, pero toda la gran familia jabalí tiene sus preferencias.

Veamos ahora cómo se comporta el jabalí típico, el *Sus scrofa L.* Su lugar preferido es Europa septentrional y central. La hembra puede tener de cuatro a doce cachorros por vez; es animal longevo, ya que suele alcanzar los veinte años; tiene más de un metro de alzada y pesa alrededor de doscientos kilogramos. Esa especie tiene todas las probabilidades de no extinguirse y de permanecer donde está actualmente, siempre que su existencia sea protegida por leyes adecuadas que limiten o regulen la caza.

En el pasado ocurrió que piaras enteras fueron destruidas por los cazadores o los campesinos. En el siglo XVIII, por un edicto de la reina María Teresa de Austria, los jabalíes de



El jabalí se torna muy peligroso cuando lo hieren o persiguen. Sus dientes y colmillos son sus armas de defensa.



Notable por el copete cerdoso que rodea su frente es el jabalí barbudo (Sus barbatus) *que vive en Sumatra y Borneo.*

tos; corre velozmente, nada muy bien y cava la tierra con asombrosa rapidez. Su vista es bastante débil, mas ese defecto es contrarrestado por su olfato y su oído, ambos muy desarrollados. Gusta especialmente de bellotas, castañas y ratones de campo, pero no desdeña, con gran disgusto de los agricultores, las patatas, las remolachas, el trigo, el maíz y las legumbres.

Acontece a menudo que el jabalí invade campos cultivados provocando cuantiosos daños. Campesinos y cazadores son sus mayores enemigos y, por razones distintas, ambos lo consideran un excelente botín.

Generalmente es pacífico, poco propenso a pelear. Busca su alimento preferentemente durante la noche. Es inofensivo pero no soporta molestias; tiene gran instinto de conservación y ¡ay de quien lo acose! Si el cazador lo persigue y lo hiere, este animal tranquilo se transforma en astuto y peligroso combatiente, decidido a defenderse a cualquier precio. Conoce todas las astucias, marchas y contramarchas, retrocesos repentinos y toda clase de mañas para hacer desaparecer sus huellas. Más aún; al darse cuenta de que su táctica no lo salvará no teme enfrentar a sus enemigos, aun si fueran veinte o treinta perros furiosos, y los ataca valientemente.



Éstos son jabalíes sardos. Por sus características han sido definidos como pequeños cerdos salvajes. Aquí los vemos en un trigal cazando ratones de campo.

los Alpes orientales fueron exterminados. En los considerandos del edicto se decía que los destrozos causados en las tierras de labranza eran muy grandes.

De naturaleza recelosa, el jabalí viejo prefiere el vagabundeo y la soledad; de joven, en cambio, gusta juntarse con sus congéneres, formando grandes piaras que recorren largas distancias. En 1868, manadas de jabalíes provenientes de Francia y Alemania penetraron en territorio suizo. Es posible que Suiza haya sido el país de origen que luego abandonaron estos animales. En 1919, después de un alejamiento de un siglo de Italia, donde esa variedad se había extinguido, un verdadero ejército de jabalíes, cruzando el Frejus y el cerro de Tenda, invadió el Valle de Susa, internándose en el territorio de la Liguria Occidental.

El jabalí gusta revolcarse en los charcos y pantanos. Parece que el barro es su defensa contra los parásitos.



El jabalí de las marismas es un poco más pequeño que el jabalí común. Excelente corredor, como todos los de su especie, lo vemos aquí perseguido por una jauría.

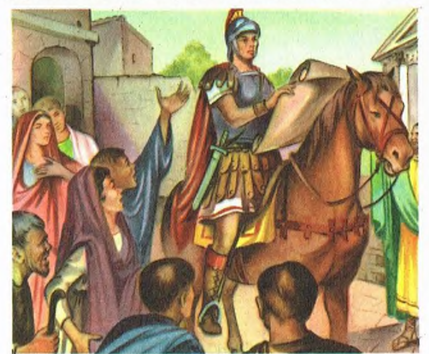


La carne del jabalí, perfectamente comestible, no es el único aliciente del cazador. Sus cerdas y su piel sirven para fabricar innumerables objetos

Menos vagabundo son el jabalí de la marisma y el jabalí sardo. Este último es seguramente un pequeño cerdo vuelto al estado salvaje. Entre las especies exóticas, numéricamente abundantes, están: el *Sus vittatus* que, con muchas otras subespecies, vive en Malasia, Sumatra, Java y las islas de la Polinesia; el jabalí de Célebes *(Sus celebensis)* que vive en Célebes, Filipinas y Borneo; el *jabalí barbudo (Sus barbatus)*, que vive en esos mismos países, y el *Sus cristatus* que se halla en la India y Ceilán. ❖



San Ambrosio de Milán prohibió la entrada al templo al emperador Teodosio culpable de la masacre de Tesalónica.



La lectura del Edicto de Teodosio *despertó gran entusiasmo en todo el Imperio. En esa época casi toda la población era cristiana.*



Estilicón, godo de nacimiento, fue un célebre general de Roma. Su gloria se consagró por la victoria sobre Alarico.

LA CAÍDA DEL IMPERIO DE OCCIDENTE

La decadencia que desde dos siglos socavaba el imperio, se acentuó después de Constantino, siendo completamente vanos los esfuerzos de Teodosio el Grande para detenerla. Teodosio, nacido en 346 en España, era hijo de un soldado que el emperador Graciano había condenado a la pena capital.

Antes de subir al trono se había distinguido rechazando a los cuados, los marcomanos y los godos. Pero, acongojado por la muerte de su padre, se retiró a Cauca. Sin embargo aceptó, en 378, de manos de Graciano, el emperador nefasto, el trono de Oriente.

Pocos años después, el usurpador Máximo, habiéndose desembarazado de Augusto Graciano, tomó las armas contra el césar Valentiniano II, hermano de Graciano.

Teodosio corrió en ayuda de Valentiniano, derrotó a Máximo, y lo hizo decapitar en Áquila.

Seis años después, en 392, venció e hizo decapitar en el mismo lugar, al retórico Eugenio, que había vestido la púrpura después del asesinato de Valentiniano.

Desde ese momento Teodosio fue el dueño indiscutido del Imperio. Falleció el 17 de enero de 395 dejando en el trono de Occidente a su hijo Honorio y en el trono de Oriente a Arcadio, su otro hijo.

Durante todo el tiempo de su reinado, Teodosio se mostró administrador hábil y prudente, general de gran valor, pero hombre irritable y severo.

Habiéndose rebelado Antioquía, Teodosio ordenó, como castigo, la ejecución de todos sus habitantes. Sólo a último momento, conmovido por las súplicas generales, revocó la orden.

Tres años más tarde, en 390, el pueblo de Tesalónica degolló al comandante de la plaza. Teodosio permitió que, a título de represalia, sus soldados exterminasen a 7.000 personas entre hombres, mujeres y niños.

Esa matanza impulsó a San Ambrosio a prohibir la entrada al templo al cruel emperador hasta tanto hiciera pública penitencia.

"¡Has imitado a David en su crimen —le dijo el santo obispo—: imítalo en su arrepentimiento!"

El cristianismo debe a Teodosio un edicto famoso que puede compararse, por su importancia, con el de Milán, promulgado en 313 por Constantino y Licinio: la religión cristiana era adoptada como religión del Estado (380).

Los hijos de Teodosio no igualaron a su padre, ni como soldados, ni como administradores.

Arcadio, favorecido por la suerte, pudo conservar los territorios más o menos intactos, pero su hermano soportó las invasiones de los bárbaros, que irrumpían por doquier, a través de las fronteras de su imperio.

Sin embargo, el primer ataque fue valientemente rechazado en Pollensa, en el año 403, por el general Estilicón quien, tres años más tarde, derrotó a los germanos cerca de la actual ciudad de Florencia.


Encerrado en Ravena, Honorio no tuvo el valor de salir y batirse contra los bárbaros. Pero la noticia de la marcha de Alarico sobre Roma logró impresionarlo.


Aecio fue el último gran general de Roma. Sus victorias obligaron a los hunos a retirarse.


Encuentro de Atila y el papa León I, cerca del río Mincio. El "Azote de Dios" renunció a su proyecto de invadir Italia, al ver —según dijo—, detrás del papa, a los santos Pedro y Pablo.

Pero Honorio, lejos de reconocer los servicios de ese gran jefe, lo acusó de estar conspirando y lo hizo ejecutar, privándose así del único apoyo que le quedaba para contener a los bárbaros.

Honorio, siempre dominado por el terror, se encerró en Ravena, transformada en fortaleza, creyéndose allí seguro; su conducta fue la de un cobarde pues no osó enfrentar a Alarico quien, habiendo invadido las llanuras de Italia con sus visigodos, se apoderó de Roma y la saqueó; tras lo cual siguió su marcha hacia el sur, siendo sorprendido por la muerte a orillas del río Busento.

Despreciado y aborrecido por todos, el indigno hijo del gran Teodosio falleció en Ravena, en agosto de 423.

Le sucedió su sobrino Valentiniano III, de 14 años de edad, hijo de Gala Placidia, hermana de Honorio.

Cuando alcanzó la mayoría de edad, Valentiniano se liberó de la tutela materna (que siempre había influido en beneficio del Imperio), y se mostró, en seguida, tan indigno de reinar como su tío.

Celoso de la gloria del general Aecio que, en 451, había derrotado a Atila y los hunos en los Campos Cataláunicos, impidiendo así la proyectada invasión de la Galia, mandó ejecutar al hombre que había salvado el Imperio de la total destrucción.

Mientras tanto, el patricio Petronio Máximo, que disentía con la conducta de Valentiniano III, pagó a dos mercenarios que, aprovechando unas maniobras militares, asesinaron al cobarde hijo de Gala Placidia el 16 de mayo de 455, en el Campo de Marte.

Así se extinguió la familia de los Teodosio.

Petronio Máximo casó con Eudoxia, la viuda del hombre a quien mandó asesinar, y ascendió al trono.

Algunas leyendas cuentan que Eudoxia, para librarse de este esposo que ella no había elegido, tuvo la malhadada ocurrencia de llamar en su ayuda a Genserico, rey de los vándalos.

Ese bárbaro no se hizo rogar; en el año 455 desembarcó en Ostia y entró en Roma que fue sometida por segunda vez al saqueo y a la destrucción, aunque el furor de los invasores fue atenuado, en parte, por la intervención del pontífice León I.

Este mismo papa, tres años antes, había logrado que Atila no cruzase el río Mincio.

Con esta última invasión fueron tres las irrupciones bárbaras que asolaron el Imperio. La primera, la de Alarico rechazada por Estilicón; la segunda, de Alarico también, que culminó con el primer saqueo de Roma, en 410; y la tercera en 455, llevada a cabo por los vándalos que pusieron la ciudad de Roma a sangre y fuego.

Las tres invasiones evidenciaron el grado de debilidad al que había llegado el Imperio. Todos los territorios sometidos habían sido paulatinamente arrancados a la autoridad central.

Lo que quedaba de la antigua Roma tocaba a su fin, porque en el trono sólo había emperadores incapaces y cobardes, quienes, para defenderse, no vacilaron en llamar a las hordas bárbaras mercenarias, más propensas a ayudar a sus hermanos invasores que a un gobierno que, sin embargo, los colmaba de riquezas y honores. ❖



la VID y el VINO

DOCUMENTAL 248

La uva ha sido siempre, desde los tiempos bíblicos, el símbolo de la abundancia; sus racimos nos proporcionan un alimento precioso, y también fragantes vinos que alegran nuestras fiestas.



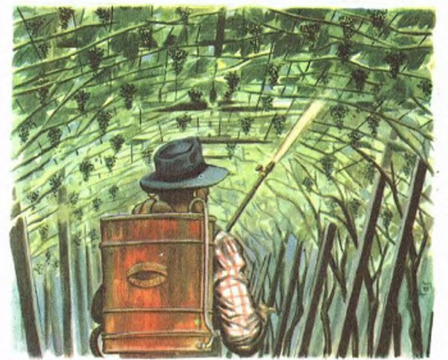
La leyenda atribuye a Baco el descubrimiento del vino; las fiestas en honor de este dios se llamaron bacanales, *y se transformaban en escandalosas borracheras generales.*

Cuenta una leyenda que fue el dios Baco (Dionisio), el primero en cultivar la vid y extraer de ella el vino. *La Biblia*, por su parte, dice que Noé plantó vides y bebió el vino que de ellas extrajo. Todo ello no hace más que atestiguar la gran antigüedad de este cultivo, demostrando, asimismo, que el vino fue conocido por todos los pueblos antiguos, desde la India hasta las Galias.

Los romanos poseían viñedos famosos, y obtenían vinos que, debido a sus métodos de elaboración (adición de miel, alquitrán y otras substancias para conservarlos), posiblemente no serían hoy de nuestro agrado.

Tras la conquista romana, el cultivo de la vid se generalizó poco a poco en las Galias, y la fabricación del vino se convirtió en una fuente de riqueza.

Más tarde, en la época del Renacimiento (siglos XV y XVI), se inicia una nueva era en la historia del vino. A partir de ese momento se mejoran los sistemas de vinificación, y los vinos de Borgoña y de Champaña, en Francia, se colocan en primera fila. Dom Perignon, que descubrió el modo de fabricar el champaña espumoso, tiene un sitio de honor entre quienes fomentaron la industria vitivinícola.



Un campesino aplica sulfato de cobre a las vides; con este sistema se combate la "peronóspora", una de las más graves enfermedades que atacan a estas plantas.

Los vinos de España, menos refinados tal vez, pero de mucho cuerpo y fuerte graduación alcohólica, compiten con los mejores de otros países. La generosidad del vino de Jerez y del de Málaga, la calidad indiscutible del Valdepeñas, por no mencionar sino esos tres, proclaman la pericia española en ese aspecto. En cuanto a Portugal, su inigualable vino de Oporto le otorga un lugar de preeminencia.

No menos conocidos son los vinos de Italia, y los nombres de Chianti, Nebiolo, Barbera, Freisa, etc., son familiares a casi todos los oídos.

En Alemania, son famosos el Mosela y el vino del Rin. En Hungría, el delicado Tokai, y en Rusia, el renombrado vino del Cáucaso. Son también conocidos y apreciados los vinos de Grecia y Rumania, y, ya fuera de Europa, los que se fabrican en Argelia.

Refiriéndonos ahora al continente americano, citaremos los vinos chilenos, que gozan de gran fama; los argentinos, de diferentes características, según el lugar de donde provienen (provincias de Mendoza, San Juan, La Rioja, Salta), y el vino uruguayo Cerros de San Juan.



La vendimia es una importante y alegre fiesta en el campo; los grandes cestos, llenos de racimos maduros, son transportados a los establecimientos donde se elaborará el vino.



En algunas pequeñas granjas, aún hoy se "pisa" la uva para obtener el jugo; es un sistema rudimentario y antiquísimo, y naturalmente imperfecto.

Estados Unidos de Norteamérica figura también entre los principales productores de vino.

En general, los vinos de uva comprenden: los *vinos tintos*, procedentes de uva negra fermentada en racimo o desgranada, y estrujada después de la fermentación; los *vinos blancos*, procedentes unas veces de uvas blancas y otras veces de uvas negras exprimidas antes de la fermentación; los *vinos claretes*, formados por una mezcla de uvas negras y blancas; los *vinos espumosos*, tratados como los vinos blancos y embotellados antes de su completa fermentación; los *vinos licorosos* o *espiritosos* y los *vinos donceles* o *dulces*, extraídos de uvas muy maduras o de uvas cuyo mosto (zumo de la uva, antes de fermentar) se adiciona con azúcar en el curso de la fermentación; las *mistelas* y los *vinos tostados*, obtenidos mezclando el mosto concentrado por ebullición, aguardiente y diversas substancias aromáticas.

Aparte los citados vinos de uva fresca, los vinos de uva *seca* o *pasa* se obtienen tratando las pasas con agua caliente adicionada de alcohol, operación seguida de fermentación y trasiego.

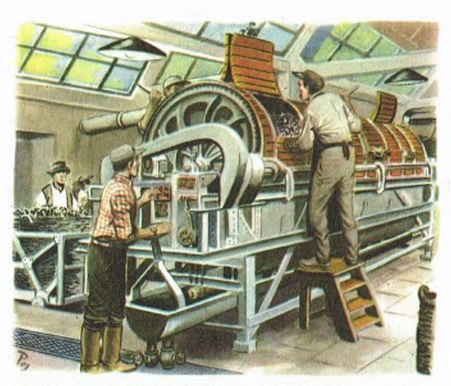
El vino natural de uva, en dosis moderada, es una bebida sana y estimulante, especialmente el vino tinto. Nos referimos, en este caso, a las personas adultas, pues los niños no deben beber vino. Los vinos licorosos son preferibles a los licores artificiales, aperitivos y otras preparaciones. La cantidad de vino que una persona puede beber, sin riesgo para su salud, depende de su temperamento y del género de trabajo a que se dedica, pues si ésta es una tarea física que exige esfuerzo, la cantidad de vino en las comidas puede ser mayor; pero, en general, conviene atenerse a dosis reducidas.

Los vinos se modifican según las influencias del clima, del estado del tiempo y de la estación, y puede decirse que tienen una juventud, una madurez y una vejez. Es importante, pues, seguir su evolución y darles en tiempo debido los cuidados que reclaman. Es necesario que la bodega donde se guardan se halle a una temperatura sensiblemente constante, pero sobre todo que no sea húmeda, para evitar el desarrollo de los fermentos de toda clase.

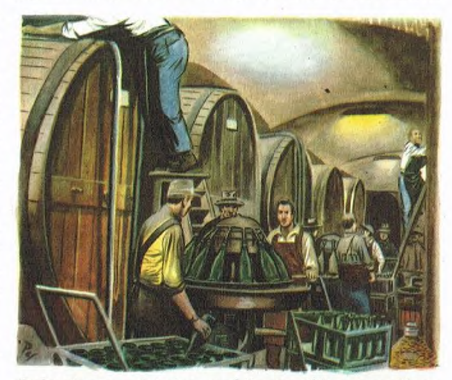
Existen también vinos medicamentosos que se obtienen añadiendo a los diferentes tipos tinturas, extractos, substancias minerales u orgánicas.

Aguar el vino, añadirle aguapié o vino de orujo (hollejo de la uva después de exprimida), colorear los vinos blancos para venderlos como tintos, etc., constituyen falsificaciones, lo mismo que agregarles substancias orgánicas o inorgánicas, ácidos, sulfato de hierro, sales alcalinas o alumbre para avivar su color. La química moderna descubre con facilidad estas falsificaciones contra las cuales todos los países productores han dictado disposiciones legales más o menos severas.

El vino goza de la particularidad de ser una bebida universal, presente en la mesa de los hogares humildes como en la de aquéllos más pudientes. ❖



Se obtienen óptimos resultados con la elaboración mecánica, por medio de grandes máquinas que, a más de extraer el jugo de los granos de uva, separan éstos de los racimos.



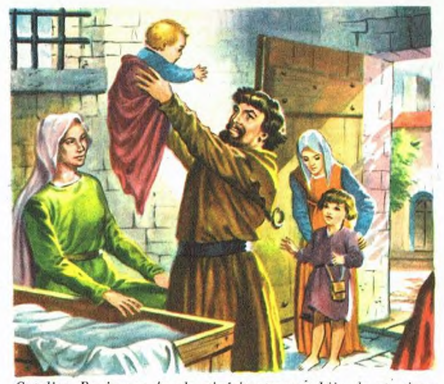
Embotellamiento del vino; también esta última operación se efectúa hoy día mecánicamente. Vemos aquí una embotelladora que se utiliza en los grandes establecimientos vitivinícolas.



Santa Catalina de Siena

Niña por su físico, pero madura por su espíritu, Catalina Benincasa fue para los hombres del Trescientos una guía espiritual prudente y dulce, constante y serena. Artistas y literatos, soberanos y condottieri, *obispos y papas, pidieron consejo a la Santa de Siena, llamándola con el suave nombre de "mamá".*

En la mañana del 25 de marzo del año 1347, Siena resplandecía bajo el sol primaveral. Era la hora en que los hombres se dirigían habitualmente hacia la plaza del Campo para tratar sus asuntos de negocios, y las mujeres, hechas ya sus tareas domésticas, se reunían para la plegaria en la Casa del Señor. Jacobo Benincasa se encontraba trabajando en su negocio de tintorería cuando se oyó llamar por su hija mayor, Buenaventura: "¡Ven, padre, ven! Nuestra madre te ha dado otra hijita." Rápidamente acudió el buen hombre a la cabecera de su esposa, y allí, mientras los hijos la rodeaban y el pálido rostro de la madre se iluminaba con una sonrisa, levantó a la recién nacida a la altura de su cabeza, ofreciéndosela a Dios e implorando para ella Su bendición.



Catalina Benincasa fue la vigésimotercera hija de un tintorero, y su nacimiento llevó alegría a la familia de don Jacobo, que imploró para la niña la bendición de Dios.

Esta niña se llamó Catalina, y con ella sumaron veintitrés los hijos de esta familia del pueblo. Sus primeros años transcurrieron bajo la vigilante mirada de la madre y de una hermana. Era vivaz y serena, llena de gracia y sonrisas. Cuando comenzó a andar por la casa y a salir para entretenerse en sus primeros juegos con las amiguitas, por las calles del pueblo, las comadres de la vecindad se sintieron atraídas por sus dotes y comenzaron a llamarla con un afectuoso sobrenombre, *Eufrosina*, que significa "plena de gracia".

Creció como las otras niñas hasta los siete años, pero a esa edad, conmovida quizá por los episodios sobre la vida de los Santos que el sacerdote y alguna piadosa mujer le habían narrado, algo cambió en su alma.

Aparentemente era la misma de siempre, pero en su pequeño corazón se había encendido un fuerte amor hacia Dios, y a pesar de su tierna edad pidió un día a la Divina Madre que le concediese ser la esposa de su Hijo Jesús.

La pequeña creyó ver a la Virgen que, apareciéndosele en todo su esplendor, le prometía con un gesto maternal acceder algún día a ese espontáneo y purísimo deseo.

Desde aquel momento, para ser digna de su prometido Esposo, llevó una vida ejemplar y, olvidando sus juegos, hizo de cada instante un acto de nobleza. De día, cuando su madre creía que se hallaba jugando, Catalina castigábase a sí misma con toda clase de tormentos corporales, flagelándose y golpeándose para probar en carne propia algunos de los dolores que Jesús había sufrido durante el



A la edad de siete años, Catalina fue sorprendida una noche por su padre mientras rezaba con profundo recogimiento, arrodillada ante una imagen de la Virgen. Pasaba largas horas, todas las noches, orando y haciendo penitencia.



Ignorando el amor a Dios que llenaba el corazón de Catalina, ya en edad de casarse, sus padres la instaban a elegir marido; ante la oposición de la niña, le infligieron severos castigos y le ordenaron duros trabajos.



A la edad de dieciséis años entró como novicia en la Orden de las Mantellate. *Habiendo encontrado un día a un pobre que temblaba de frío, Catalina quitóse el manto de la Congregación y lo entregó al mendigo, mientras los que presenciaban la escena quedaban escandalizados.*

Martirio. Los alimentos que la familia comía siempre con buen apetito no la atraían, y prefería ayunar. De noche, cuando la casa se encontraba sumida en el silencio, pasaba largas horas rezando en su dormitorio. Cuando el sueño cerraba sus párpados, no dormía en su pequeño lecho sino sobre la desnuda tierra, para no concederse reposo alguno.

Tantos ayunos y mortificaciones habrían desmejorado a otra niña, pero Catalina, como si la Divina Madre hubiera extendido sobre ella su mano protectora, crecía bella y serena. Su cuerpo, esbelto por las rigurosas abstinencias, había conservado toda la gracia, y sus ojos resplandecían con una belleza toda espiritual, mientras su espesa cabellera enmarcaba el óvalo puro de su rostro.

A los trece años Catalina era hermosa, y no debe asombrarnos que sus padres, como se acostumbraba en aquellos tiempos, comenzaran a pensar en casarla.

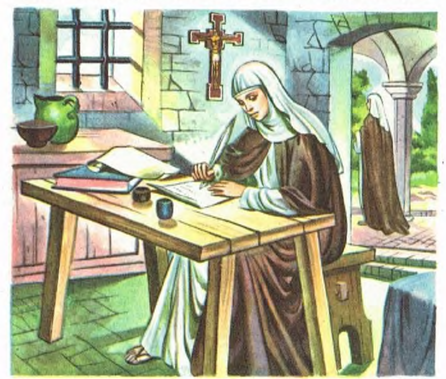
Y aquí comenzó para la niña un largo período de tristezas. Sus padres, ignorando el ardiente amor que ella sentía hacia Dios, la exhortaban con consejos y órdenes cada día más ásperos a que eligiera a algún joven serio del condado. Pero Catalina, a pesar de que nunca había desobedecido, rehusaba siempre, y llorando pedía que desistieran de tal propósito. Disgustados por tanto obstinamiento, y pensando que se trataba de un capricho, el padre y la madre quisieron castigarla, y la obligaron a realizar duros trabajos. Sin embargo, estos sufrimientos maduraron a Catalina y acrecentaron en ella, con más vigor que antes, la voluntad de pertenecer a Dios.

En aquellos años había surgido en Siena la Orden Terciaria de Santo Domingo, una sagrada institución que acogía en sus filas a mujeres piadosas, las cuales se sometían a un severo reglamento y, aun viviendo con su familia, tenían la obligación de dedicarse a obras de caridad, en especial a la atención de los enfermos. Catalina manifestó un día el firme propósito de entrar en esa congregación. La oposición de los padres fue violenta, y la niña sufrió tanto que enfermó gravemente, con serio peligro de su vida. Esto fue una lección para el buen Jacobo, quien, comprendiendo al fin la profunda vocación de su hija, no habló más de matrimonio, e intercedió ante el director de la Orden para que la niña, no obstante su tierna edad, pudiese ser "hermana con hábito".

Fue así como, a los dieciséis años, Catalina vistió el severo hábito blanco cubierto por el largo manto negro, aceptando todos los sacrificios y penitencias que la Sagrada Orden le imponía. Aunque permaneció en su casa durante los tres



Los enfermos, las familias necesitadas, los ancianos, todos conocían a Catalina y solicitaban su consuelo. Por muchos meses la jovencita cuidó a una pobre leprosa, de nombre Tecca, que vivía aislada en una casucha cercana al bosque.



Al multiplicarse sus amigos, repartidos por toda Italia, Catalina se sintió muy afligida al no poder comunicarse con ellos y transmitirles sus pensamientos. Sostenida por su gran voluntad, aprendió sola a escribir.



Entre las célebres Cartas de Catalina, *es muy importante la que dirigió al* condottierc *inglés Juan Acuto, solicitándole que partiera hacia Palestina para liberar el Santo Sepulcro.*

años de noviciado, su vida fue reglamentada tan rígidamente como si se hallara en el convento, y las horas del día y de la noche estuvieron todas llenas de obras de caridad y de devoción. Dormía sólo media hora cada dos días, y el resto de la noche lo pasaba rezando arrodillada en el suelo ante un gran crucifijo. A los pies de esa imagen de Cristo agonizante tuvo a menudo visiones y éxtasis dulcísimos, y fue en una de esas noches —contaba en aquella época veinticuatro años— cuando se cumplió la promesa de la Virgen. En efecto, Catalina creyó ver que Jesús se le aparecía y colocaba en su dedo el anillo nupcial, como testimonio de haberla elegido por esposa.

Muy pronto, el nombre de la santa niña estuvo en todos los labios, y el eco de su bondad se esparció por la Toscana. Almas piadosas comenzaron a reunirse a su alrededor, formando "el cenáculo catalinario", en el que la joven, llamada por sus adeptos con el dulce nombre de "mamá", volvióse la guía constante y serena de "hijos" e "hijas" que tenían muchos más años que ella. Las conversiones realizadas por su elocuencia y su ejemplo son innumerables.

Siendo hija de modestos artesanos, Catalina no había aprendido en su infancia a leer ni a escribir. Al extenderse el número de sus amigos espirituales en toda la Toscana, en Roma, en Milán, y hasta en Aviñón, la imposibilidad de comunicarles sus pensamientos era para ella motivo de aflicción. Con la fuerza de su alma y la inteligencia que siempre había demostrado, retomó y terminó el aprendizaje de la lectura y escritura, que había iniciado a los diecinueve años.

Después de breve tiempo, se encontró en situación de escribir a todos aquéllos que le pedían consejos. A veces, abrumada por los mensajes que le llegaban de todas partes, recurría a los servicios de otras personas, logrando dictar sin confundirse cuatro cartas al mismo tiempo, cartas bellas, que aún hoy leemos con emoción, no sólo por el mensaje de fe y de iluminada prudencia que contienen, sino también por el estilo límpido y conciso, que hace de este epistolario uno de los documentos más preciosos de la literatura universal. Cada carta se inicia con el nombre de Jesús: "Yo, Catalina, sierva y esclava de los siervos de Jesucristo, te escribo a ti en la preciosa sangre Suya", y termina invocando Su nombre: "Jesús dulce, Jesús amor", como si la joven se sintiera el humilde instrumento de las intenciones de Dios.

Con la fuerza que de Él recibía, Catalina no se avergonzaba de manifestar su pensamiento en materia política, moral y religiosa, a los altivos soberanos y los doctos cardenales de su tiempo. Entre otras, dirigió una carta al duque Bernabé Visconti, exhortándolo a no ser tan cruel con los sacerdotes, a honrar al Pontífice y a participar en la Cru-



En 1374, los doctos dominicos que presidían la Orden de las Mantellate, *a la cual pertenecía Catalina, se reunieron en Santa María Novella, Florencia, para interrogar a la joven monja sobre su fe, concediéndole luego una mayor libertad de acción.*



Por obra de la monja de Siena, en 1378 la sede pontificia fue trasladada de Aviñón, en Francia, a Roma. En efecto, a través de sus cartas, seguidas luego por un viaje, Catalina logró convencer a Gregorio XI de que retornase a Italia.

zada a Tierra Santa, y escribió también a los gobernantes de Siena, de Florencia, de Bolonia, a la Reina de Nápoles y al legado pontificio de Roma. A todos estos altos personajes daba Catalina consejos y exhortaciones de obediencia a las santas leyes de Dios, diciendo verdades y denunciando culpas que nadie hubiese siquiera osado insinuar.

En 1374, reunidas las autoridades que dirigían la Orden de las *Mantellate* en una junta de religiosos, en Florencia, le fue concedida a la joven monja una mayor libertad, confiándola a la sola dirección espiritual del dominico (poco después beatificado) Raimundo de Capua. Catalina se entregó con toda abnegación a velar por sus semejantes, olvidándose más que nunca de sí misma para consagrarse a aliviar el dolor de los demás.

Precisamente en ese año, Dios la había sometido a duras pruebas, pues la epidemia de peste que llegó de manera imprevista a su ciudad natal se llevó en el término de pocos días a diez miembros de su familia. El año siguiente fue para Catalina una sucesión de viajes y frecuentes conversaciones con *condottieri*, con el fin de inducir a éstos a prestar ayuda a la Cruzada que en aquella época había solicitado el papa Gregocio XI, y fue mérito suyo que el *condottiere* Juan Acuto aceptara participar en la empresa.

Para recompensarla en parte por todo lo que ella estaba haciendo por la liberación del Santo Sepulcro, el Señor quiso, en ese año, mientras Catalina se encontraba en Pisa, imprimir en su cuerpo el fuego de Sus Estigmas, confirmando con estas gloriosas heridas que ella era la más dilecta de Sus hijas.

Una misión aún más importante para la prosperidad de Italia y de la Iglesia debió asumir Catalina en el año 1376. Después del abandono de su sede tradicional en Roma, el Papa había preferido establecerse en Francia, en la ciudad de Aviñón, a la que había llegado con todo su séquito. Italia, quebrantada ya por las luchas de bandos, se encontraba desde ese día como una nave sin timón. Ausente el Santo Padre, el clero italiano, dirigido por representantes franceses poco informados de las costumbres locales, no siempre cumplía los deberes propios de su ministerio, e iba olvidándose de la salvación de las almas y permitiendo el debilitamiento de los principios morales y religiosos del pueblo.

Catalina comprendió que la única solución para tanto mal era el retorno del Pontífice a su sede romana. Sin dudarlo, escribió al Santo Padre reclamando su presencia en Italia. Hubo un intercambio de correspondencia entre Gregorio XI y la santa de Siena, en la que, a las vacilaciones del papa en abandonar tierra francesa, Catalina respondía siempre:



Enviada a Florencia por el papa en 1378, se encontró envuelta en las luchas de bandos y, juntamente con sus admiradores, fue insultada por la plebe que era hostil al papa. Con su elocuencia y su serenidad, Catalina logró aplacar los ánimos más exaltados.

"Hágase la voluntad de Dios y la mía", tan grande era su certeza de hablar en nombre del Señor. Finalmente, tuvo que realizar un viaje hasta Aviñón, enviada por la ciudad de Florencia que había tenido con el papa graves controversias; el 18 de junio de 1376, Catalina, que contaba entonces veintinueve años de edad, se encontró ante la presencia del Jefe Supremo de la Iglesia y le suplicó con palabras tan firmes que, en septiembre del mismo año, a pesar de la oposición del rey de Francia y de los cardenales franceses, Gregorio XI emprendió el viaje de regreso a Roma.

Al llegar a tierra italiana, el Pontífice fue desterrado de aquella ciudad, pues los políticos que entonces gobernaban no veían con buenos ojos el retorno a su antigua sede. Pero Catalina, aunque no lo había acompañado en su viaje, prefiriendo volver sola, con la modesta escolta de algunos frailes y de sus "hijos" más fieles, supo darle valor desde lejos, y únicamente se concedió un breve período de reposo, en los alrededores de Siena, cuando finalmente, en 1378, logró Gregorio XI vencer todas las dificultades.

Breve reposo fue el suyo, porque el papa, poniendo en Catalina su máxima confianza, quiso que fuese por algún tiempo a Florencia, donde el pueblo, hostil al Pontífice, se negaba a prestar obediencia y respeto a sus representantes. Catalina conoció en aquel momento el odio y la ferocidad de la masa, cuando la fuerza de las pasiones impide discernir el bien y el mal. Fue injuriada, tratada de bruja, poseída del demonio e intrigante. Tales insultos no hicieron mella en la santa que, con mucho coraje y serenidad, y por su conducta ejemplar y la elocuencia que el espíritu divino le inspiraba, logró dominar los ánimos más exacerbados, obteniendo de ellos acatamiento a la autoridad papal.

Gregorio XI murió en ese año y en su reemplazo fue electo, en julio de 1378, Urbano VI, arzobispo de Bari. Sobrevino entonces en la Iglesia una crisis profunda, porque algunos cardenales no reconocieron a Urbano VI como el verdadero Pontífice y eligieron un antipapa, el cardenal Roberto de Ginebra, que se proclamó Clemente VII. Este hecho, que fue llamado "cisma", tuvo para el mundo católico consecuencias gravísimas, porque sembró entre los jefes el odio y el desorden.

Catalina no dudó un instante sobre el camino a seguir. Corrió a Roma, junto a Urbano VI, para otorgarle consuelo. En sus palabras y su coraje halló el verdadero Pontífice la fuerza para hacer frente a sus adversarios.

Las milicias del papa mandadas por Alberico de Barbiano vencieron finalmente en Marino a los partidarios del antipapa. Desde ese momento se restableció la paz, y Catalina sintió que había conducido a buen término su divina misión en la tierra. Vivió todavía dos años, en un gran edificio cercano a *Santa Maria Sopra Minerva*, en Roma, dedicada a la oración y a las obras piadosas.

Su casa se abría para todos los que llegaban de Siena a Roma y necesitaban hospitalidad. A todos aceptaba y escuchaba, tan humildemente como en la época de su adolescencia, y sin vanagloriarse jamás de cuanto había hecho en bien de la Iglesia.

Su cuerpo, debilitado por las penas físicas y morales que había padecido en tantos años, no podía ya sobrellevar nuevas fatigas, y el 29 de abril de 1380, a la edad de treinta y tres años, la misma de su Divino Esposo al ser crucificado, Catalina de Siena murió rodeada por una multitud de fieles que la llamaban con el dulce nombre de "mamá".

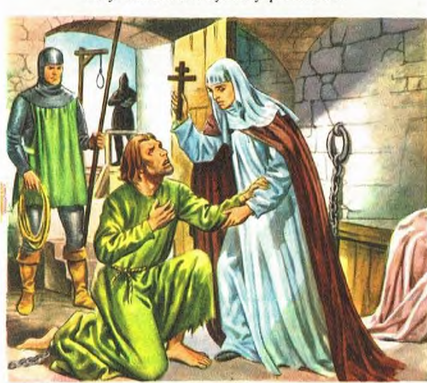
Fue canonizada en 1461 por Pío II, y Urbano VIII fijó como fecha para su celebración el 30 de abril.

En 1931, Pío XII, reconociendo en ella caracteres de heroísmo y atendiendo al deseo del pueblo italiano, la proclamó "patrona de Italia".

Santa Catalina de Siena, instrumento de la revelación divina, escribió en tiempos infortunados para Italia y para la Iglesia las célebres *Cartas* y un *Diálogo de la Divina Providencia*, inspirada por un ardiente misticismo y una piedad inagotable. Estas obras están consideradas entre las mejores creaciones de la literatura universal, siendo texto de estudio en toda Italia y especialmente en la Universidad Catalinaria de Siena. ❖



Catalina pasó los últimos años de su vida en Roma, en una casa grande donde hospedaba a todos los que llegaban de Siena y necesitaban ayuda y protección.



En cierta oportunidad, Catalina visitó a un condenado a muerte. Durante varios días le habló de Jesús y lo llevó a afrontar la muerte con serenidad. Lo acompañó hasta el patíbulo, asistiéndolo en sus últimos momentos.



Muerto Gregorio XI, fue electo Urbano VI, pero algunos cardenales eligieron un antipapa. En la batalla de Marino, las milicias de Urbano VI, capitaneadas por Alberico de Barbiano, derrotaron al ejército del antipapa.

LOS GATOS



El gato "romano" se considera oriundo de Siria. Su pelaje es de color gris con rayas negras.

El gato es, entre los animales, el que vive más en contacto con el hombre. Se vincula a nuestra vida doméstica y contrae un misterioso apego a la casa que lo alberga.

Sin embargo, el poseedor de un gato no se siente, en general, tan dueño de éste como podría serlo de un perro, por ejemplo.

Diríase que ese felino, incorporado a la civilización por su espontánea voluntad, no por ello abandona sus precedentes rasgos de fiera ni la integridad de su naturaleza independiente y altiva.

A pesar de su afecto por la persona que lo cuida y de su actitud mimosa, el gato nunca tiene reacciones serviles; no sacrifica su comodidad ni renuncia al placer que le depara su pereza.

Dispuesto a seguir el juego a veces violento del niño, es tolerante y manso mientras todo resulte de su agrado; pero ni bien algo le disgusta, arquea amenazadoramente el dorso y da por terminada la función.

Silencioso y desconfiado, audaz y prudente, el gato evidencia en todas sus manifestaciones un elevado índice de inteligencia. Observemos cómo se mueve entre la vajilla o camina por el borde de un tejado: flexible y sereno, jamás causará destrozos ni se caerá.

Si para defenderse se viera precisado a saltar en el vacío, lo hará con perfección de acróbata gracias a sus rápidos reflejos y a su extraordinaria agilidad. Después de algunas volteretas en el aire llegará sin daño al suelo donde caerá sobre sus patas.

Es exagerada la capacidad que se atribuye al gato de ver en la obscuridad, pero es cierto que una retina muy pigmentada le permite distinguir perfectamente en la penumbra. Otro rasgo que define la personalidad de este animal es su pasión por la limpieza. Usando la patita previamente humedecida con la lengua, a modo de cepillo, la pasa repetidas veces por todo su pelaje hasta dejarlo liso y brillante. Después de su aliño general, buscará para su descanso el sitio más cómodo y tibio, como si ese lugar le correspondiera por derecho.

Afírmase que los primeros faraones, que lo habían importado de Etiopía, lo adoraron como a un dios, reservándole un pequeño trono cerca del fuego.

El gato pertenece al género de los cuadrúpedos, subclase de los carniceros, mamíferos, digitígrados, que incluye numerosas especies de fieras y que reciben en zoología el nombre de "raza felina". Entre ellos: el gato común, el gato montés, el león, el tigre, la pantera, etc.

El gato, como todos los felinos, tiene uñas afiladas y re-



El gato de Angora se encariña con la casa donde vive y con la persona que lo cuida, mas no puede comparárselo con el siamés que es el más fiel y expresivo de todos los gatos.



El gato de Siam tiene cuerpo muy delgado, cabeza pequeña, miembros delicados, cola corta y patas finas pero fuertes. Luce color castaño claro, orejas negras y ojos azul turquesa.



A la izquierda: gato montés; a la derecha: gato doméstico. Comparándolos se advierte que las características de estos felinos varían poco. Sin embargo, desde hace cuarenta siglos hay entre ellos un profundo abismo. El primero conservó su libertad salvaje, mientras el segundo eligió los beneficios de la civilización.

tráctiles; esto le permite caminar sin que las uñas toquen el suelo. Su pupila es muy sensible y se dilata o contrae según la intensidad de la luz.

El *gato montés* se distingue del doméstico por su mayor tamaño y fuerza. Es de pelo largo, de color gris, con una franja dorsal y otras transversales, negras. Vive en los bosques y particularmente en las montañas, y prefiere como guarida los huecos de los árboles y las rocas cerca del cauce de los ríos.

Es feroz y ataca animales aun de grandes dimensiones, como los pequeños corzos y las gamuzas.

Su paciencia en el acecho de la presa es muy grande. Puede permanecer tenso e inmóvil durante un día entero agazapado sobre una rama, esperando a su víctima. El gato montés abunda en el norte de Europa, mientras tiende a desaparecer en países situados al sur.

Otras razas importantes de gatos monteses son: el gato de Bengala, el de Tenminck, el gato ornado, el gato dorado, el pampeano y el mejicano, casi todos de mayores proporciones que el gato montés europeo.

No se sabe con exactitud qué circunstancias condujeron al *Felis catus* o gato común a abandonar la selva y a renunciar a la vida azarosa, para entrar con su paso afelpado y discreto en la vida civilizada. Lo cierto es que, a diferencia del perro, compañero fiel del hombre primitivo, el gato, cuyas osamentas no se hallaron nunca en las excavaciones de ruinas prehistóricas, parece haber sido domesticado desde hace unos 4.000 años en África y en Asia, y posteriormente en Europa.

Sin embargo, desde fines del primer milenio de la era cristiana, el gato vivía ya en todos los países occidentales como huésped grato, quizá por su habilidad para cazar ratones.

Las razas de gatos domésticos son pocas y los expertos en la cruza de animales no obtuvieron resultados satisfactorios en cuanto a variaciones apreciables de este género de fe-



Detalles de una pata de gato; con uñas salientes (derecha); uñas ocultas (izquierda). Cuando no las saca para asir la presa o para arañar, el gato guarda las uñas entre las yemas de los dedos, que sirven de vaina para esas poderosas armas de ataque y de defensa.



La gata es madre cariñosa y previsora. Dos veces al año trae al mundo de tres a seis crías. Los gatitos nacen con los ojos cerrados y sin dientes. Abren los ojos a los diez días aproximadamente, mientras que los dientes aparecen tan sólo después de la primera quincena.



Se conocen diversas variedades de gatos persas. Difieren sólo por el color, que puede ser azulado, blanco, pizarra, etc. Son de pelo abundante y suave, y la cola es particularmente larga.

linos, contrariamente a lo que ocurre con otras especies zoológicas (los perros, por ejemplo).

Las características esenciales del *Felis catus* son: longitud media del cuerpo: 40 cm.; cola: 30 cm.; pelaje tupido y delgado de color muy variable. Cabeza redonda, ojos grandes, fosforescentes en la semiobscuridad, orejas rectas y triangulares, bigotes cerdosos sobre el labio superior, cuerpo delgado, patas posteriores más desarrolladas, adaptadas para el salto; en su parte inferior las patas están provistas de yemas sobre las cuales el animal camina silenciosamente.

La hembra cría de tres a seis gatitos, dos veces por año, y es madre cariñosa y previsora. Para sus pequeños elige con cuidado el lugar más apartado y obscuro, y es capaz de cualquier sacrificio para llevarles el alimento necesario.

El instinto del robo se desarrolla en el gato cuando le acosa el hambre, mientras es atávico en él el instinto de la caza.

A falta de ratas, pájaros, ranas o lagartijas, no desdeña los insectos con tal de engullirlos vivos.

Pero es siempre el ratón la víctima predestinada y preferida, a la que espera en acecho pacientemente en la obscuridad.

Guiado por sus finísimos sentidos del oído, del olfato y del tacto —que se extiende a los bigotes, verdadero *radar*—, el gato descubre fácilmente el orificio de donde saldrá la víctima.

Aguarda inmóvil, con la característica paciencia de los felinos. Al salir el ratoncillo, no lo ataca inmediatamente; lo sigue con la mirada fija, y aguarda el momento propicio para atraparlo.

Pero no todos los gatos son cazadores. Al gato de Angora, por ejemplo, no le agrada la presa viviente, quizá por ser más débil que sus congéneres y estar más predispuesto a contraer enfermedades. Según ciertos zoólogos, pueden contarse hasta quince razas de gatos domésticos. Otros estudiosos, no menos dignos de crédito, sostienen que sólo la siamesa y la de Angora merecen considerarse tales.

El gato de Angora, de origen incierto, fue importado de Asia Menor a Italia en el año 1521. Es el más hermoso y el más delicado. Su pelaje largo y muy espeso, blanco, gris o azulado, los labios rosados, lo mismo que las puntas de las patas, lo hacen muy decorativo. Gusta de las caricias, y demuestra sus celos cuando se trata de compartir mimos y atenciones.

No todos los gatos de Angora son sordos como se supone. Los blancos, que son los más numerosos, tienen, como todos los animales de este color, el oído poco desarrollado. Por eso es particularmente pacífico y tranquilo y soporta con facilidad los ruidos de nuestra civilización.

El gato de Siam tiene características bien conocidas. Cabeza pequeña y alargada, tronco delgado, cola corta, miembros menudos. El pelo es corto y suave, negro en las orejas y el hocico. El color gris plateado o castaño claro de las extremidades se transforma en amarillento en el resto del cuerpo.

El gato romano es considerado por algunos como una raza bien definida. Grueso y bien desarrollado, se lo considera oriundo de Siria; es característico el color gris, rayado de negro, de su pelo.

El gato persa es de color pizarra, de pelaje abundante y suave, de cola muy larga. De él deriva el *gato chino* de orejas colgantes.



Un gato cuyo pelaje tiene color no común, es el de Bengala que vive en Extremo Oriente, particularmente en India, China, sur de Siberia, Sonda y Filipinas. Su lomo es gris y el pecho blanco; tiene manchas alargadas en la parte superior.



Entre los egipcios, el gato estaba consagrado a una diosa con cuerpo humano y cabeza de gato. Durante las fiestas anuales de esa diosa, los peregrinos le ofrendaban sus gatos embalsamados.

Muy raros son los ejemplares del *gato Dicman* que carece de cola y que, dada la conformación de las patas, corre a la manera de las liebres.

Mucho se ha hablado respecto de los peligros que pueden derivarse de la convivencia con los gatos.

Sin caer en excesiva prevención es aconsejable evitar un contacto demasiado estrecho con los niños, a quienes debe prohibirse llevarlos a su habitación al retirarse para descansar.

Su respiración y sus excrementos contienen gérmenes nocivos para el hombre, y un arañazo de este animal puede provocar una infección.

Aunque es carnívoro, si se lo acostumbra desde pequeño, llegan a gustarle las verduras cocidas y las golosinas. Es amante del queso y de la leche.

El gato ocupó desde tiempos remotos un lugar importante en la literatura mundial.

Heródoto narra que los egipcios, en caso de incendio, se preocupaban por salvar a los gatos antes que a ellos mismos. Diodoro de Sicilia narra que el rey Tolomeo, aunque era muy amigo de los romanos, no pudo evitar la ejecución de un ciudadano romano que había dado muerte a un gato.

La Biblia no los nombra, como tampoco los asirios y babilonios. Es mencionado, en cambio, en escritos y leyendas de los países islámicos. Se sabe que Mahoma les tenía gran simpatía.

Griegos y romanos dejaron escasos documentos al respecto, y los pocos que existen se refieren siempre al gato montés.

En los escritos latinos el nombre *felis* aparece pocas veces, y se considera que con él se designaba tanto al gato montés como al doméstico.

La palabra *catus* apareció tan sólo en el siglo IV de la era cristiana.

Desde el siglo XVI, las alusiones al gato se vuelven cada vez más frecuentes. El gato fue motivo de inspiración para poetas y escritores, desde RONSARD y el TASSO hasta HOFFMAN y POE y muchos otros.

El gato apareció en las pinturas flamencas, italianas, alemanas, y en hermosas estampas y cuadros japoneses. ❖



Los pilotos de una escuadrilla norteamericana tuvieron a un gatito como mascota. Al bajar a tierra el gatito estaba un poco asustado, pero siempre con el casco en perfecta posición

las CATARATAS



Gran cascada de Tívoli. Sus aguas contienen en disolución abundantes cantidades de carbonato de calcio, que se deposita en las orillas y en el lecho bajo la forma de toba travertina.

Cambiando bruscamente de nivel, los ríos y los riachuelos forman lo que los antiguos designaban con el término genérico de catarata, y que nosotros llamamos, según el caso: rápido, salto, caída, cascada o catarata. Siempre hay "caída", cualquiera sea el volumen de las aguas y la altura del punto de partida, pero el salto y la cascada suponen siempre que las aguas se precipitan desde un lugar muy elevado. Se reserva en general el término de catarata para designar una serie de caídas poco considerables, provocadas por escollos, como la del Nilo por ejemplo.

Resulta de lo que antecede, que las cascadas presentan distintos aspectos, pues la masa de agua, la altura de la caída, la anchura del lecho, la conformación de las paredes entre las cuales corre el agua, son extremadamente variables. La cascada de Yosemite, en California, mide 775 metros; las dos caídas del Niágara son célebres ante todo por el caudal de sus aguas que alcanza los 11.000 metros cúbicos por segundo; la más grande, la Horse Shoe (herradura), está situada en territorio canadiense; mide 69 metros de altura sobre 750 de ancho; la otra, en territorio de los Estados Unidos, sólo tiene 54 metros de altura, sobre un ancho de 315 metros.

Las caídas de agua pueden tener orígenes diversos; en la mayor parte de los casos ellas son debidas a la desigual resistencia que oponen las rocas a las aguas corrientes. Cuando un río va desgastando profundamente su lecho, y encuentra una poderosa resistencia en una masa rocosa, el ahondamiento se produce muy lentamente, de tal modo que el nivel del obstáculo constituirá, temporariamente, el nivel de base. Y ello debido a que el obstáculo por sí establecerá el perfil longitudinal del río hacia arriba (es decir hacia la fuente). Pero río abajo, más allá de esta masa rocosa que resiste, el ahondamiento prosigue más rápido, y formará un fuerte declive, o una bajada vertical, que interrumpirá el curso del río y será la causa determinante de la cascada, al cabo de un tiempo más o menos largo.

Como las masas rocosas de resistencias diferentes alternan casi con regularidad, es fácil explicar la frecuencia de las cascadas en los cursos de agua secundarios. Ellas son menos numerosas en las grandes corrientes de agua, pues el poder erosivo de éstas les permite, con el tiempo, vencer enormes obstáculos rocosos.

Los ríos de regiones sometidas a los glaciares cuaternarios, de mucha irregularidad en sus cursos, son extremadamente favorables a la formación de cascadas. (Por ejemplo, en Europa, las regiones de los Alpes y la península escandinava. Recordemos, de paso, que la época cuaternaria es el último de los grandes períodos geológicos.)



Entre las más importantes caídas de agua del mundo, figuran las del Zambeza, cerca de la frontera de Rhodesia. Han recibido el nombre de Victoria. El río, de 1.800 m. de ancho, se precipita desde una altura de 122 metros.



La cascada de Yosemite está situada en California; su altura es de 775 metros. En general las cascadas tienden a desaparecer. Su presencia caracteriza la etapa joven del curso de agua que, más tarde, cambia de forma.



Las aguas de las Cascadas Gemelas (Twin Falls), *en el Parque Nacional de las Montañas Rocosas (E. U. A.), se precipitan desde una altura de 40 metros.*



Cascada llamada Ángel Falls *(Cascada del Ángel), en la frontera de Venezuela y la Guayana, considerada como la más alta del mundo.*

Las aguas que se precipitan desde lo alto de una cascada no adquieren gran velocidad durante su caída, y esto es debido no solamente a la resistencia del aire, sino al hecho de que se dividen en numerosos chorros. No obstante, al pie de la pared rocosa, el agua entra en movimiento vertiginoso, provocando, por efecto de todos los materiales duros y sólidos que arrastra, una excavación profunda; es un depósito de agua a menudo bastante ancho, donde no se acumulan sedimentos.

La base de la cascada está también sujeta a erosión cuando está constituida por rocas blandas, colocadas bajo una capa de rocas más resistentes; siendo las primeras disgregables, se producen desmoronamientos de los estratos superiores, privados de su soporte. Es así como las cascadas retroceden y se desplazan en dirección a la fuente del río.

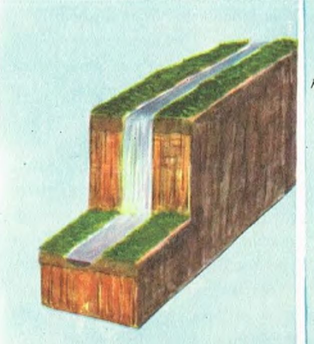
Está probado que ese proceso es el factor más importante de los desplazamientos de las caídas del Niágara cuyo mayor retroceso se operó entre 1842 y 1927.

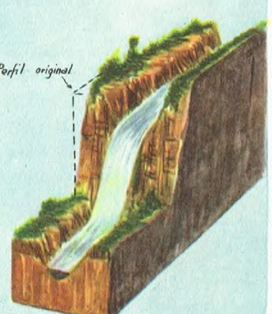
Pero, en la mayoría de los casos, el retroceso —más o menos rápido según la resistencia de las rocas, las estratificaciones, la masa de agua, la altura de la caída— depende de la erosión directa en el punto de caída, independientemente de los lechos rocosos, pues es precisamente en ese lugar donde las aguas adquieren su mayor velocidad. En ese movimiento de retroceso, la cascada pierde progresivamente su altura, y el salto violento del perfil longitudinal es reemplazado por una bajada rápida pero menos brusca.

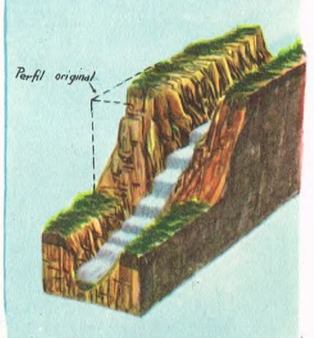
Volviendo a las caídas del Niágara, diremos que éstas retroceden en consecuencia hacia el lago Erie. Pero si este retroceso es de aproximadamente un metro por año, serán necesarios 30.000 años para alcanzar las orillas de ese lago. A título de curiosidad, es interesante consignar que el ruido de esas caídas se oye a más de 60 kilómetros de distancia, y que se ve desde muy lejos la enorme nube de vapores que se eleva por encima de ellas...

En ciertos casos, las aguas contienen en disolución abundantes cantidades de carbonato de calcio, debidas a la aeración que han sufrido durante su caída. Se observa entonces la formación de depósitos de travertino (roca formada, por endurecimiento, como consecuencia de sucesivos aportes de las aguas de los ríos u otras fuentes ricas en cales). Estos depósitos recubren rápidamente las paredes y el punto de caída, y compensan a veces la acción erosiva de la cascada. Inclusive llega a aumentar la altura de ésta.

En general, la duración de las cascadas es relativamente corta, pues cada río, en virtud de una ley natural, tiende a regularizar su perfil longitudinal. La presencia de cascadas es pues, para un río, un signo de juventud. ❖







Esquema de la erosion que sufre una cascada. La velocidad del agua y la escasa resistencia de las rocas, tienen por consecuencia su retroceso; la altura disminuye y el salto del perfil longitudinal del curso de agua es reemplazado por una bajada de pendiente más o menos acentuada.

la VIOLETA



1) Pequeña planta de violeta de Parma con raíces, hojas y flores; 2) corte longitudinal de la flor; 3) gineceo y androceo; 4) frutos abiertos con las semillas dispuestas en los tres lóbulos.



Arriba, a la izquierda: pensamiento. A la derecha: violeta amarilla o biflor. Abajo: violeta de agua.



Arriba, a la izquierda: violeta blanca. Abajo, violeta erizada, que se propaga por estolones.

Las violáceas constituyen una familia de herbáceas o arbustos que comprende pocas especies. En Europa se encuentra solamente la violeta de los bosques, la violeta llamada de Parma y la tricolor, de gran tamaño, más conocida por su nombre de "pensamiento".

En ciertas regiones, estas plantas ofrecen formas y tamaños muy variados La *ipeca,* medicamento que se usaba comúnmente en los cuarteles a fines del siglo pasado, se extraía de la *ipecacuana,* violácea de América. En Brasil, las hojas de otra variedad, la *Conohoria lobolobo,* se comen como la espinaca. Otras especies han suministrado a los indios medicamentos contra numerosas enfermedades (la elefantiasis, por ejemplo).

Si observamos una violácea, nos daremos cuenta de que sus hojas son aisladas y generalmente alternadas. La flor está compuesta de cinco sépalos persistentes, de prefloración imbricada, y de cinco pétalos que nacen bajo el pistilo. La *Viola odorata,* que es la más conocida, es más bien oscura, algunas veces levemente azulada y hasta blanca. La encontramos al pie de los cercos, en las praderas, en los bosques y en las laderas de las montañas. En el hemisferio norte florecen principalmente de marzo a mayo, pero se las puede ver todavía en el mes de septiembre.

Hoy día, el cultivo de la violeta se ha intensificado, sobre todo en las regiones de clima templado. En la zona del Mediterráneo se cultivan a la sombra de los olivares y naranjales, que las protegen de los ardientes rayos solares y de la humedad de la noche.

Entre las variedades más apreciadas, algunas llevan apelativos que no corresponden a la modestia de la que son emblema. Por ejemplo: "Princesa de Gales", "Zar", etc.

De la violeta perfumada, los jardineros han obtenido las violetas dobles, siendo la más conocida la violeta de Parma, codiciada no sólo por los aficionados a las flores, sino también por los fabricantes de artículos de perfumería para cuya elaboración es indispensable el aceite que de ella se obtiene; la clorofila de sus hojas se emplea como colorante del jabón; su raíz y sus flores se utilizan en farmacia.

Otras especies cultivadas para la decoración de jardines con motivos de rocas, se acomodan fácilmente entre las piedras grises, formando así alegres manchas de colores. ❖

GALILEO
Padre de la Ciencia Moderna

En el mundo ilimitado de la ciencia, casi inexplorado aún, él estaba solo. Severos obstáculos había puesto la vida en su camino. Sabría superarlos gracias a su voluntad y a su inteligencia. Así dio su impulso vigoroso a la investigación científica.

El joven que cerca del Ponte Vecchio de Florencia rompía distraído una hoja de papel y la arrojaba luego a las aguas turbulentas del Arno, meditaba suicidarse. Desde largo tiempo la intención de tronchar su vida le acosaba. El pensamiento había surgido como resultado del cansancio y del tedio; paulatinamente arraigado, se había vuelto fijo y obsesivo. A los veintitrés años consideraba acabada su existencia.



El padre de Galileo tenía comercio de tejidos; a menudo, para descansar, entonaba viejas canciones acompañándose con el laúd. Galileo, niño, escuchaba extasiado la dulce música.

Las aguas del Arno, generalmente límpidas y claras, estaban ahora amarillentas a causa de las grandes lluvias otoñales, y corrían calmas y monótonas llevándose los fragmentos de papel que lentamente se hundían. El curso del río evocó el de su vida; hizo desfilar por su memoria los recuerdos de su joven existencia, que el suicidio intentaba quebrar. Surgieron nítidas las imágenes de su infancia: el patio de la casa de Pisa donde había nacido en 1564; allí jugaba con los compañeros del vecindario y se maravillaba a menudo observando cómo un guijarro resplandecía de pronto al sol como si fuese un brillante, según el ángulo desde el que se lo mirara. La primera vez que observó el extraño fenómeno, concentró su atención en aquella piedrita sin importancia que centelleaba y se apagaba alternativamente. En un primer momento, los niños que lo acompañaban lo miraron sorprendidos, y no tardaron en hacerle burla.

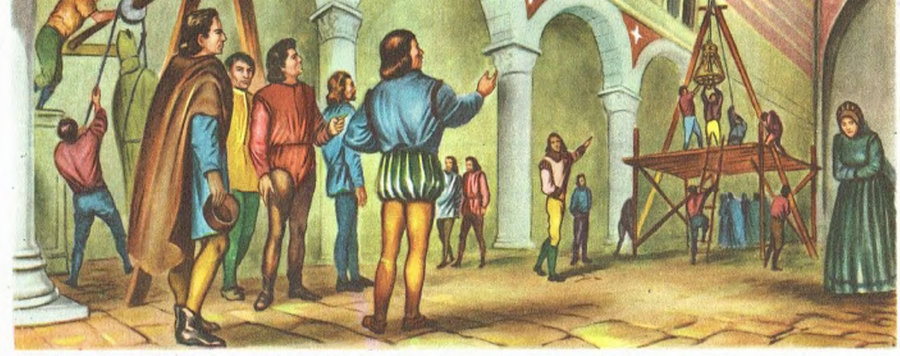
Prosiguiendo en la evocación de sus recuerdos infantiles, revivió el triste episodio del traslado de su familia de Pisa a Florencia. La dolorosa vida familiar, debido a los caracteres incompatibles de sus padres, grabó en la mente del niño penosas escenas que lo llenaban de tristeza.

Surgió luego Vallombrosa, la alegre aldea, con sus paredes blancas, las losas del claustro, el sonido del órgano, y el buen cura don Horacio, de quien Galileo era el alumno dilecto.

Fue entonces cuando habiendo decidido hacerse sacerdote y vestida ya la túnica de novicio, su padre lo llevó consigo a Florencia, declarando firmemente que nunca le permitiría profesar.



Al ingresar en la Universidad, el único motivo de orgullo fue para Galileo el de vestir la toga. Desagradábale la Facultad de Medicina en la que su padre le había obligado a inscribirse.



Un día, en la catedral de Pisa, donde había entrado casualmente, Galileo observó intrigado las oscilaciones de una araña suspendida de la bóveda, cosa que le permitió, luego, formular el principio del isocronismo de las oscilaciones pendulares.

Estando de regreso en Pisa, fue inscripto en la Facultad de Medicina, carrera que Galileo aborrecía.

Pero de pronto, un día, entró en el mundo milagroso de Ostilio Ricci, preceptor del pequeño duque de Médicis, quien le abrió las puertas del cautivante mundo del álgebra y de la geometría. ¡Cuán hermosa fue esa etapa de ensueños y felicidad! El preceptor del duque, que había descubierto en el hijo del comerciante de tejidos una inteligencia abierta y rápida, le brindó su ayuda y su protección.

El álgebra y la geometría le habían inspirado el deseo de aprender también física. Desde ese día, decidió morir antes que graduarse en medicina. El padre se negaba a que abandonara la profesión a la que lo había destinado, y sólo después de reiteradas insistencias concedió el cambio de orientación, pero únicamente basado en la posibilidad de que el estudiante rebelde obtuviese una beca de la casa reinante. Desgraciadamente, la intendencia de la Corte rechazó el pedido y Galileo debió enfrentar nuevamente la hostilidad paterna.

Un día, el joven sintió deseos de entrar en la catedral de Pisa. En la nave central, unos obreros reparaban el cielo raso y acababan de colgar una pesada araña. No se podía distinguir si habían renovado el mecanismo de suspensión o habían arreglado el lugar en que el artefacto estaba sujeto a la bóveda. El hecho es que el artefacto quedó oscilando, y describía en el aire lentamente una amplia línea curva. El fenómeno no pasó inadvertido para el joven y, en su mente habituada a reflexionar, despertó inmediatamente el espíritu de investigación.

La araña era para los feligreses uno de los objetos sagrados de la iglesia; pero, para el muchacho, representaba un cuerpo pesado, sujeto a la fuerza de la gravedad, y suspendido de una cuerda. El cuerpo tendía a caer; la cuerda le impedía apartarse del techo más de lo que consentía su longitud. Dos fuerzas contrarias estaban en pugna. ¿Cuál de ellas vencería?

De pronto el corazón del joven fue sacudido por aquella turbación que acompaña el nacimiento de los grandes pensamientos y la revelación de las verdades. Hubiese querido gritar como para dar rienda suelta a algo inmenso que lo sacudía. Pero, con la disciplina que caracterizaba su mente acostumbrada a ceñir todo conocimiento a fórmulas, pudo

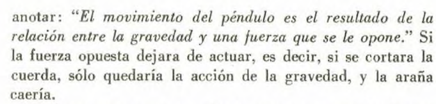


Lleno de amargura a causa de la incomprensión paterna, a la edad de 23 años llegó a pensar en el suicidio. Pero, mientras rompía distraídamente una hoja de papel, pareció nacer en su pensamiento la idea de una meta para su vida.

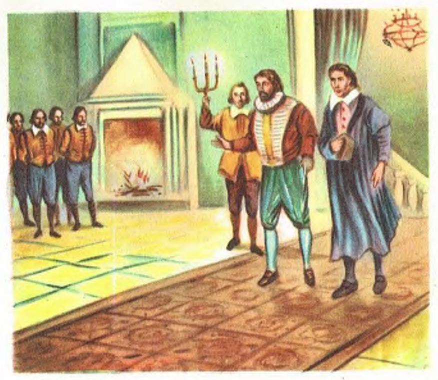


Al observar los trozos de papel que flotaban sobre el Arno, dedujo que su cuerpo sería en el agua tanto más liviano cuanto fuera el peso del agua desplazada. Éste fue el principio de la balanza hidrostática.





Al disponerse a viajar hacia Pisa, donde había obtenido la cátedra de matemáticas, Galileo sufrió una crisis de melancolía, y, ya en el umbral de la casa paterna, estalló en incontenible llanto.



En Venecia, Galileo fue calurosamente acogido por el noble veneciano Juan Francisco Sagredo, quien sentía verdadera admiración por él y le tributó un magnífico recibimiento en su lujoso palacio.

anotar: "*El movimiento del péndulo es el resultado de la relación entre la gravedad y una fuerza que se le opone.*" Si la fuerza opuesta dejara de actuar, es decir, si se cortara la cuerda, sólo quedaría la acción de la gravedad, y la araña caería.

Desde entonces, y por mucho tiempo, no se ocupó más que de péndulos. Como consecuencia, en ese año no aprobó sus exámenes, y se vio obligado a volver al hogar para trabajar en el negocio de su padre. Tan grande fue su dolor que concibió la idea del suicidio.

Afortunadamente, el amor a la ciencia volvió a apoderarse de él, y los años de su juventud fueron años de acción y de estudio. Habiéndose perfeccionado en las ciencias matemáticas, obtuvo, gracias a la protección de los Médicis, una cátedra de profesor en la Universidad de Pisa. Pero no le faltaron muy pronto envidias y enemistades, motivadas por su tendencia antitradicionalista, y lo atacaron en nombre de Aristóteles y de la *Biblia*. Por eso aceptó gustoso la cátedra de matemáticas en la Universidad de Padua, que le ofreció el Senado de Venecia en 1592, y donde transcurrió el período más activo de su vida.

En 1606 escribió: *Las operaciones del compás geométrico y militar;* el *Tratado de la esfera* según el sistema Ptolemaico; el *Sidereus Nuntius* en que expone sus descubrimientos astronómicos; una pequeña obra: *Las mecánicas,* que versa sobre las máquinas sencillas, y un tratado sobre *Movimiento acelerado.* No había problema que él no desentrañara.

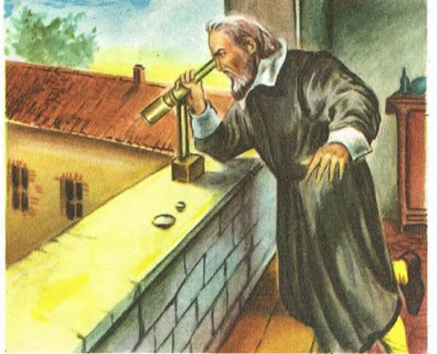
Leyó a Copérnico y adhirió a la teoría heliocéntrica, que afirma que el Sol es el centro del Universo, y que la Tierra, como todos los demás planetas, gira a su alrededor.

La astronomía le interesó vivamente; también en ese campo luchó y sufrió hasta alcanzar resultados positivos y poder imponerlos como hechos reales y como metas de especulación científica. El descubrimiento de su telescopio (1609) para la observación de los astros le costó grandes trabajos y mucho dinero. En el silencioso recogimiento de su pequeño observatorio, llevó a cabo brillantemente las investigaciones iniciadas en el sentido de la teoría copernicana.

Entonces se dispuso a escribir sus anotaciones para dar a conocer los hechos observados. La obra, concluida el 29



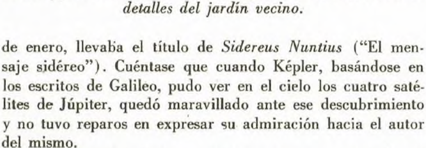
Nobles y príncipes tenían en gran estima a Galileo. El duque de Mantua, Vicente Gonzaga, lo recibió en su corte con grandes honores.



Con muchos sacrificios y dinero inventó, en 1609, un telescopio que le permitió realizar nuevas observaciones. Para el sabio fue maravilloso divisar, ampliados, los más mínimos detalles del jardín vecino.



El telescopio fue presentado al dux de Venecia en una terraza del campanario de San Marcos. Para presenciar esa extraordinaria demostración, fueron reunidos allí los más importantes miembros del Senado.



de enero, llevaba el título de *Sidereus Nuntius* ("El mensaje sidéreo"). Cuéntase que cuando Képler, basándose en los escritos de Galileo, pudo ver en el cielo los cuatro satélites de Júpiter, quedó maravillado ante ese descubrimiento y no tuvo reparos en expresar su admiración hacia el autor del mismo.

Unos meses después fue recibido en Roma por el cardenal Bellarmino, de quien solicitó que su obra *Sidereus Nuntius* fuera examinada por una comisión de prelados. Bellarmino obtuvo que una junta de cuatro miembros jesuitas formulara un juicio sobre la obra de Galileo. Los jesuitas fijaron la reunión para el 24 de abril.

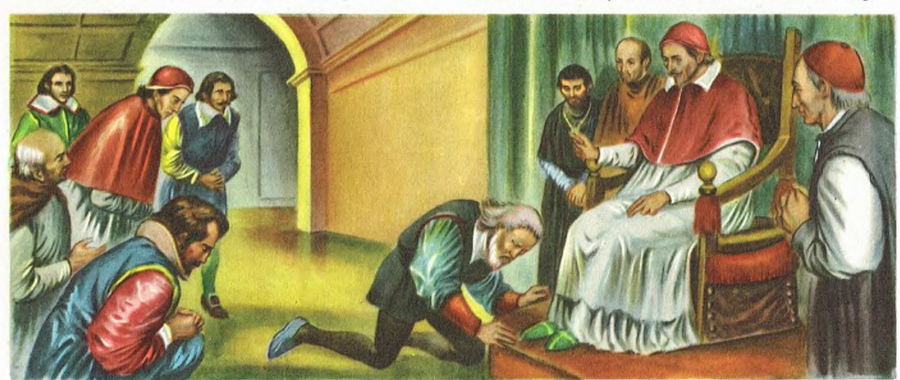
Antes de esa fecha, el papa Pablo V quiso conocer al matemático, quien se presentó temeroso y emocionado a la audiencia papal. El Sumo Pontífice lo recibió afablemente y le prometió su apoyo para la futura actividad científica. Galileo, al salir del Vaticano, estaba transfigurado por la alegría. Nadie podía ya opinar en contra del *Sidereus Nuntius* y se podía esperar que el fallo de los jesuitas fuera positivo. Así ocurrió, salvo algunas objeciones de escasa importancia.

De regreso a Florencia se presentó al duque Cosme II de Médicis como un general que regresa de una expedición victoriosa. Mas el triunfo no duró largo tiempo. La posición de Galileo resultó perjudicada por haber sido puesta en el *Índex*, por el tribunal de la Inquisición, la obra de Copérnico *De revolutiónibus órbium coeléstium*, debido a algunos conceptos que contradecían a la *Biblia*.

Por consejo del duque, Galileo partió para Roma con el propósito de obtener noticias más exactas sobre su propia posición, y, en caso de necesidad, solicitar audiencia al Sumo Pontífice. En la Ciudad Eterna fue informado que los jueces del Santo Oficio debían reunirse para fallar sobre las teorías que Galileo compartía con Copérnico.

Al mismo tiempo, el cardenal Bellarmino le comunicó que debía abstenerse de enseñar y difundir sus propias opiniones, por cuanto la Iglesia había tomado una posición bien definida. Ninguna autoridad eclesiástica le obligaría a renegar de la doctrina de Copérnico, pero debía abstenerse de manifestar sus ideas.

De regreso a Florencia, su vida recobró poco a poco un ritmo regular. Por la noche se dedicaba a la astronomía y completaba sus apuntes; durante el día, desarrollaba su actividad en la corte y contestaba a las numerosas cartas que



Por particular empeño del cardenal Bellarmino, el papa Pablo V recibe en audiencia a Galileo, prometiéndole apoyar su actividad científica.



Al salir del tribunal del Santo Oficio, Galileo se dirigió a la iglesia para agradecer a Dios por no haber sido quemado vivo. Según una leyenda, habríase vuelto hacia las ventanas del edificio en el que acababan de condenarlo, y habría exclamado: Eppur, si muove *("y sin embargo, se mueve"). Se refería al movimiento de la Tierra alrededor del Sol, de acuerdo con la teoría copernicana.*

llegaban de diversos países europeos. Así mantuvo correspondencia con los grandes hombres de ciencia y con Képler particularmente.

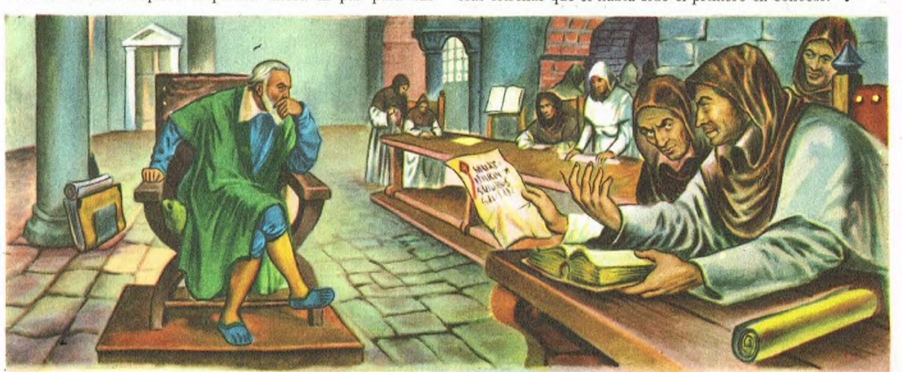
No dejó de defender privadamente las teorías de Copérnico, con la esperanza de poder presentar, algún día, las pruebas que confirmaban su posición. Una nueva obra: *El Saggiatore*, fue publicada en 1623. El papa Urbano VIII, que había sucedido a Pablo V, recibió a Galileo para discutir los principios enunciados en dicha obra y otorgarle su aprobación. La actividad de Galileo fue altamente elogiada y apreciada. Cuando fue presentado en la academia "Lincei" el primer "aparato de Drebbel", con las correcciones y modificaciones de Galileo, sólo hubo entusiasmo y alabanzas. Se trataba de un instrumento que podía ampliar cualquier objeto minúsculo colocado bajo su lente. Pero en cuanto a las teorías copernicanas, el papa se mostraba irreductible: si Galileo se interesaba por ellas, no debía al menos divulgarlas.

Pero, al cumplir sesenta y ocho años, obtuvo el *imprimátur* papal para la primera edición de su obra maestra: *Dialoghi cuatro, sopra i due massimi sistemi del mondo*. Su misión estaba cumplida. Esperaba ahora la paz para sus últimos años. Su vida había sido fecunda al servicio de la ciencia. Pero, cuando menos lo esperaba, recibió la noticia de que la corte pontificia había promulgado la prohibición absoluta de vender su obra, hasta nueva disposición. Por otra parte, la Inquisición lo invitaba a presentarse en Roma para comunicarle la razón de esa medida.

Galileo, enfermo y cansado, se sintió perdido. En 1633, fue sometido a proceso por el Santo Oficio, cuyo fallo lo obligaba a abjurar de sus propias convicciones por heréticas y contrarias a la Iglesia Católica, condenándoselo a prisión por un período indefinido. Por intercesión de Urbano VIII pudo permanecer en casa del arzobispo Piccolomini, en Siena, hasta el día en que fue declarado libre, y se le permitió retirarse a Arcetri.

Se consagró allí a sus últimas investigaciones, en compañía de sus alumnos Viviani y Torricelli, y tuvo al fin la gran satisfacción de saber que su condena había sido injusta por un fallo ilegal del Colegio de los Cardenales.

Perdió la vista en 1636, y poco después sufrió un ataque de parálisis que lo invalidó totalmente. El 8 de enero de 1642, su alma escapó de su cuerpo enfermo y voló hacia esas estrellas que él había sido el primero en conocer. ❖



Ya cansado y enfermo, Galileo fue condenado por el tribunal de la Inquisición a abjurar de sus teorías y a la pena de cárcel. La intervención del papa alivió, empero, su cruel destino.

el Tibet, techo del mundo



En el corazón del continente asiático, al norte de la península índica, se extiende longitudinalmente la más vertiginosa cadena de montañas del mundo: el Himalaya, cuyo pico más alto, el Everest, que mide casi 9.000 metros sobre el nivel del mar, ha sido escalado hace poco tiempo por el hombre. A esa importante cadena montañosa se añade el sistema de mesetas más altas del mundo, es decir, el altiplano del Tibet que confina con la India, China y Rusia, y cuya elevación media alcanza alrededor de los 5.000 metros sobre el nivel del mar.

Parece que el nombre *Tibet* deriva del árabe *Tibat* o *Tolbat*, que procede a su vez de la antigua denominación china *Tu-pat* o *Tupang*. Los tibetanos llaman a su país *Bod*.

En la época del rey Tolomeo, de Egipto (año 323 antes de la era cristiana), pocas y vagas noticias se tenían de esas tierras lejanas e inaccesibles. Mayores detalles se tuvieron en la Edad Media gracias a algunos europeos que viajaron a través de Mongolia. Entre ellos, el veneciano MARCO POLO, que recordó el Tíbet en su libro *El millón*. Fray Juan del Cárpine, uno de los primeros compañeros de San Francisco de Asís, conoció la región del Tíbet por haber sido enviado allí a predicar el Evangelio. Fray Juan, gran predicador, llegó en su labor de apostolado hasta la corte del Gran Khan de los tártaros.

Pero el primer europeo que se internó en el Tíbet fue Odorico de Pordenone, alrededor del año 1300. En el siglo XVII, y más exactamente en el año 1631, los europeos (jesuitas y franciscanos) pudieron atravesar el Tíbet por el extremo altiplano de 2.600 km. de largo y 1.300 km. de ancho, rodeado y surcado por cadenas de montañas orientadas en la dirección de los paralelos terrestres, cual grandiosas arrugas del suelo coronadas por glaciares colosales, siendo el más extenso el Siacen, que mide 75 km. Sobre el altiplano, azotado por las tormentas y fustigado por vientos helados, la temperatura baja, durante el invierno, hasta 40° centígrados bajo cero, mientras que la temperatura media de la estación es de 15° centígrados bajo cero. Durante el verano, excepcionalmente alcanza los 25°, pero la temperatura desciende bajo cero durante la noche.

Escasa vegetación crece sobre este suelo rocoso, cubierto de piedras provenientes de la continua erosión que soportan las rocas. Sólo en ciertas zonas, protegidas de los vientos por las altas montañas marginales, pueden crecer y prosperar algunas plantas.

La falta de irrigación contribuye a hacer más difícil la vida de los vegetales, pues los numerosos lagos diseminados en la región son salados y muchos manantiales dan agua caliente.

Sin embargo, en esa tierra que se diría hostil para la vida humana, vive una población de tres o cuatro millones de habitantes que una atávica adaptación a las condiciones del ambiente, o una extraña y valiente fortaleza, mantiene laboriosos y alegres, aun en medio de las privaciones y luchas impuestas por la naturaleza. Donde las condiciones del clima son más propicias, surgen aldeas y pequeñas ciudades con poblaciones sedentarias que atienden el cultivo de humildes campos y minúsculos huertos. En los valles relativamente cálidos, al reparo de los vientos monzones, se cultivan árboles frutales como manzanos, nogales, melocotoneros y albaricoqueros. De los cereales, tiene preferencia



Los habitantes del Tíbet pertenecen al tipo mogólico. Su piel es obscura y los ojos son negros, como los cabellos rígidos y lacios. Tienen estatura pequeña.



Interminables caravanas de yacks (especie de buey negro, más pequeño) cruzan las montañas transportando a los mercados fronterizos los productos tibetanos.

la cebada, pero se cultivan también el trigo y el sorgo.

Una quinta parte de la población vive en estado nómade, dedicándose al pastoreo. Las condiciones de vida revelan notable pobreza, nivel de subsistencia muy bajo y normas higiénicas muy deficientes.

La población es de tipo mogólico: de piel obscura, un poco más clara en el pecho. Los hombres son pequeños, de cabello negro y lacio, de ojos negros; sólo en pocos casos y en ancianos, las pupilas tienen color gris verdoso. La barba muy rala sombrea rostros siempre risueños, y la cabellera, también escasa, es llevada larga aun por los hombres, que la trenzan, formando una coleta sobre la nuca. Las mujeres dividen el cabello en numerosas trenzas sostenidas por el *pegú*, arco de madera de gran tamaño, adornado con corales, turquesas, y aun perlas, entre las más acaudaladas. El tocado, amplio y complicado, constituye el objeto más singular de los adornos femeninos, que comprenden anillos y pendientes formados generalmente por un aro de oro o de plata en cuyo centro se engarza una turquesa. Los hombres llevan un solo arete, en la oreja izquierda.

Ni el oro ni la plata escasean en el Tibet; son extraídos con sistemas muy primitivos, propios de un pueblo cuyo aislamiento y falta de medios de transporte han sido causa de la escasa y tardía penetración de los progresos técnicos, aunque, por sus recursos naturales, podría ser uno de los más prósperos y ricos.

Pero, en el Tibet, el hombre no está solo en la lucha contra el rigor del clima y la hostilidad de la tierra. Distintas especies de animales comparten con el hombre la dura existencia. Algunas son útiles, otras lo son menos; otras, por fin, constituyen un peligro permanente, como el tigre, tanto más feroz cuanto que para él también la alimentación plantea un problema angustioso. Menos temible y más numeroso que el tigre es el otro felino que vive en las mesetas desérticas del Tíbet: el *irbis*, animal corpulento, de pelo tupido, grisáceo con manchas negras. Hay ciervos, corderos montaraces, gacelas, antílopes y monos.

Ciertos animales son particularmente útiles para los pobladores tibetanos; así el *Moschus muschiferus*, especie de rumiante de un metro de largo y de cincuenta centímetros de alto. Vive en las grandes alturas; sus ejemplares machos suministran una sustancia odorífera que se exporta con el nombre de almizcle tibetano. Existen además unos caballos muy pequeños, llamados *poney*, conocidos en el mundo entero, habilísimos para trepar senderos impracticables, a donde, sin su auxilio, no podría llegar el hombre. Con esos caballitos los tibetanos disputan sus torneos de *polo*, juego célebre y practicado en todo el mundo.

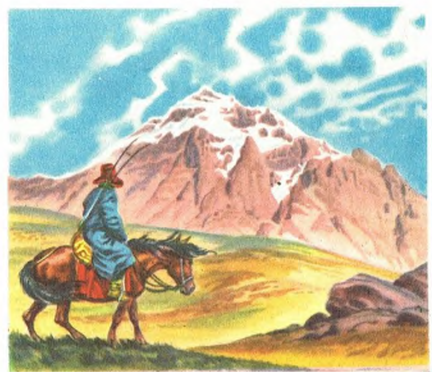
Verdaderamente providencial es para los habitantes del Tíbet, el yack, especie de buey negro y pequeño que vive en estado salvaje o doméstico. Este animal mora en las grandes alturas, nunca inferiores a los 2.000 metros, y ofrece a los habitantes: alimento, con su leche y su carne; vestimenta, con la lana de su tupida pelambre; vivienda, dado que las carpas de los nómades se forman con pieles de yack; y combustible, con sus excrementos secos. El yack es animal de trabajo, pues se acostumbra fácilmente a arrastrar el



El Gran Lama, jefe supremo de la religión, con sus sacerdotes. El título de "Lama" significa maestro y modelo de santidad, y se otorga a todos los sacerdotes.



La religión principal del Tibet es el lamaísmo, muy semejante al budismo. He aquí un magnífico templo de la ciudad de Lhassa, capital política y espiritual.



Purghiul, montaña sagrada. Los tibetanos la han hecho sede de sus divinidades y creen en la existencia de un espíritu protector en cada paso de las montañas.



Los templos encierran muchos ídolos preciosísimos, representación de las numerosas divinidades y espíritus protectores, delante de los cuales los tibetanos oran.



Cumbum, templo de Ghianzé, de las 100.000 imágenes. La ciclópea construcción, de maravillosa arquitectura, contiene hermosísimas pinturas murales.



Los hechiceros, vestidos con ropas extrañas de colores chillones y el rostro cubierto con una máscara, se entregan a danzas sagradas.

arado; es animal de carga, útil para el transporte de mercaderías que las lentas e interminables caravanas llevan, dos veces por año, hasta los mercados de la frontera con China. Es asimismo una cabalgadura paciente y robusta.

Las caravanas tibetanas también emplean como bestias de carga animales que en otros climas no son afectados a estos menesteres; por ejemplo, la oveja que, sobre una pequeña albarda, transporta la sal mineral, muy abundante en el altiplano, hasta los mercados chinos. Allí se las esquila, y su lana es vendida en el acto. A cambio de los productos llevados de su helado país, los tibetanos adquieren seda, tabaco, armas y utensilios varios, la poca variedad y escasez de alimento (carne de yack y de oveja; harina de cebada, de trigo o de sorgo mezcladas con agua) están compensadas por las decenas de tazas de té que los tibetanos consumen en el día. Se diferencia de la bebida que suelen tomar los occidentales, en que ese brebaje se obtiene por larga cocción de las hojas de té.

La vestimenta del hombre y de la mujer es completada por una gorra provista de dos anchas tiras que bajan sobre las orejas, cuando el frío es muy intenso.

Los tibetanos colocaron en las cumbres más altas e inaccesibles los templos de sus divinidades. Actualmente profesan el lamaísmo, religión próxima al budismo del que constituye una derivación. En épocas remotas los tibetanos profesaban la religión *bompo*. Como existe la creencia de que en cada pasaje de la montaña hay un espíritu protector, los caravaneros dejan, en agradecimiento, trozos del vestido o guijarros, y recitan una oración. Según su tradición religiosa, el centro del mundo está en el Monte Kailasa de 7.000 metros de altura, considerado por los tibetanos como la más alta manifestación divina. Lo denominan "Pilar del cielo" o "Joya de hielo".

Todos los años, caravanas interminables giran alrededor de la base del monte siguiendo un camino natural que parece excavado para facilitar el lento andar de los peregrinos. Extraña es la manera de rezar de los tibetanos. A menudo confían sus preces, escritas sobre papel, a ciertos cilindros llamados "molinos de oraciones", accionados a mano. Las palabras escritas, al desenrollarse, suben al cielo sin necesidad de pronunciar las fórmulas. Otras veces escriben sus preces sobre banderolas que izan sobre un mástil cerca de sus casas. El viento, al agitarlas, ahuyenta los espíritus malignos.

El título de "Lama" quiere decir maestro y modelo de santidad. En el Tibet se llama de ese modo a todos los sacerdotes. Éstos, de cabeza completamente rapada, son muy numerosos. Cada familia tibetana ambiciona tener su sacerdote; los conventos están casi todos adornados con frescos antiguos y poseen preciosos manuscritos.

Existen dos sectas de lamas, diferenciadas simplemente por el color de sus gorros, que en unos es amarillo y en los otros rojo. Los primeros son los adictos de una religión reformada recientemente, mientras que los "rojos" siguen la tradición antigua.

Como los tibetanos creen en la reencarnación de las almas, cuando muere el Gran Lama buscan a un niño nacido en

el mismo instante de la muerte de aquél, y, si el pequeño responde a ciertas características y señales requeridas, es llevado inmediatamente a Lhassa, la ciudad santa, capital política y espiritual del Tíbet, donde es criado en el grandioso convento existente y adorado como una divinidad. Ese niño será, durante toda su vida, el jefe supremo del Tíbet.

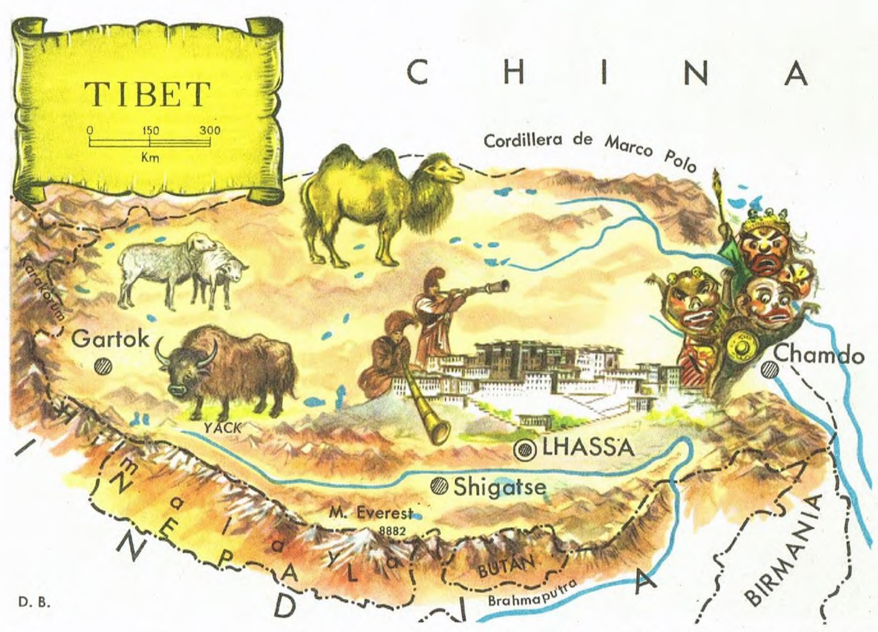
Hermosísimo y ricamente decorado es el Potala, convento de Lhassa, ciudad de 20.000 habitantes, en su mayoría lamas. Existen en el Tíbet otros templos de arquitectura maravillosa, por ejemplo, el de Ghianzé, con valiosas pinturas murales que, lamentablemente, se están deteriorando debido a la negligencia y al abandono. Ese templo es llamado *Cumbum* que significa: templo de las 100.000 imágenes. Es una construcción ciclópea cuyo estilo recuerda las gigantescas montañas circundantes. No son los monasterios las únicas construcciones religiosas. Otras muchas, más pequeñas y más numerosas, como los *ciorten*, encierran reliquias o libros sagrados. Cerca del templo de Toling existen ciento ocho *ciorten*. Ciento ocho es el número simbólico para el lamaísmo.

Las viviendas también están enclavadas en las laderas inaccesibles siguiendo y desafiando a la vez los abruptos declives de las montañas. El material empleado en la construcción de las casas consta de bloques de piedra mezclada con barro y paja, secados al sol; las ventanas están colocadas muy altas, casi bajo el techo, que rodea una franja roja contra los malos hechizos. Con la misma finalidad están adornados con rojo los arados arrastrados por los yacks.

Superstición y fatalismo favorecen el prestigio de los hechiceros que son consultados en toda ocasión: en los casamientos, para saber si será favorable el destino de ambos esposos; en las enfermedades, para conocer de antemano si el enfermo sanará. Cuando el dictamen del hechicero es que el enfermo ha de morir, éste queda abandonado a su suerte. El difunto será incinerado si sus medios permiten obtener la cantidad de leña necesaria para la cremación. En caso contrario, será abandonado a las fieras.

Mezcla de supersticiones ingenuas y de adoración al eterno principio creador es el lamaísmo, que incluye en su ritual danzas de lamas disfrazados con horribles máscaras, y también prácticas yogas con que pretenden adquirir un poder misterioso sobre las cosas.

Los indígenas llaman "País de las nieves" a esas mesetas heladas y ventosas que forman el Tibet, y lo denominan también "Techo del mundo". Con ello significan que su país es el límite entre lo pasajero y lo eterno, entre lo humano y lo sobrenatural. En verdad, emana de esos paisajes, que superan en solemnidad y majestuosa grandeza cuanto puede concebir la imaginación, el profundo sentimiento de un acercamiento a Dios, y como el tránsito de la perecedera debilidad humana a la inquebrantable y eterna potencia del Creador. ❖



La población del Tibet es de tres a cuatro millones de habitantes, que viven principalmente del cultivo y de la ganadería. Abundan en esas tierras el oro, la plata y la sal. Los métodos de extracción son, empero, rudimentarios.

LOS GLACIARES

Cuanto más alto se asciende sobre el nivel del mar, tanto más disminuye la temperatura. Las consecuencias inmediatas que de esto se derivan son las precipitaciones atmosféricas, que pasan de la forma de lluvia a la de nieve. Mientras en algunas regiones ésta se disuelve tan pronto como el Sol aparece en el horizonte, a partir de una cierta altitud no llega a derretirse durante la estación estival. Ello es también debido al hecho de que, en esas regiones, las nieves son mucho más abundantes que en la llanura. Sucede que esta nieve, acumulándose sobre aquélla que ha caído precedentemente, da origen a grandes depósitos nevosos, los cuales, a su vez, representan la causa primera de los glaciares.

La nieve que no llega a derretirse durante el verano, señala el límite de las nieves eternas. Cuando éstas se acumulan en gran cantidad, se desprenden y caen rodando por las laderas de la montaña (aludes).

La altitud de las nieves eternas, esto es, las que no llegan a derretirse durante el ciclo completo de las estaciones, varía, naturalmente, según el lugar y la latitud. En los Alpes se la estima alrededor de los 2.700 metros; en las zonas tropicales asciende hasta cerca de los 6.000 metros, mientras que en las regiones polares se encuentra a nivel del mar.

Observemos el interesante fenómeno que se desarrolla. Las nevadas anuales caen sobre la nieve del invierno anterior. El viento arrastra la nieve durante la tormenta; hay lugares en que la nieve misma se desprende y precipita a lo largo de las pendientes, causando aludes. En otras partes, la gran masa de nieve va deslizándose hacia el fondo del valle, traspone el límite de las nieves perpetuas y se derrite, formando torrentes y lagos.

El manto de nieve que se halla sobre el límite de las nieves eternas se denomina "nevado", y constituye la fuente de alimentación del glaciar.

La gran avenida de hielo que lentamente desciende hacia el valle es la "lengua del glaciar", y representa la parte de éste que los geólogos designan con el nombre de "región de consunción". Durante el descenso, la longitud y el ancho de la "lengua" van disminuyendo, hasta terminar bruscamente; aquí se halla el "frente" del helero o "torrente de hielo".



Los glaciares son de diversas formas y extensión; los de tipo alpino, de primer orden, están situados, en forma cóncava, cerca de la cumbre de las montañas.



Los glaciares alpinos, de segundo orden, son más bien pequeños, sin "lenguas" definidas; a menudo están apresados entre las paredes rocosas de la montaña; se los llama "circos".

En tiempos remotos, los glaciares tenían una extensión mayor de la que tienen actualmente. Pues aun en nuestros días la superficie terrestre conserva rastros de antiguas glaciaciones que han alcanzado el llano, de donde, durante millares de años, se fueron retirando los hielos hasta los actuales límites. Los glaciares cubren todavía una superficie calculada en 15 millones de kilómetros cuadrados, es decir, más de una décima parte de la tierra emergente.

Los glaciares pueden clasificarse en dos grandes categorías: los de montaña y los polares. Entre los primeros, son característicos los glaciares del tipo alpino, más estrechos en la base que en la cima, y situados en las zonas cóncavas próximas a las cumbres, o en los valles de vertientes casi lisas.

Debido a la diversa conformación de las montañas, los glaciares de tipo escandinavo son de formas muy diferentes y constituidos por una masa compacta de hielo colocada en un altiplano, desde donde descienden "lenguas" que se prolongan.

Los glaciares polares están formados por capas de hielo que se extienden sobre continentes enteros, como la Antártida, dejando cuando mucho aflorar la tierra en sus márgenes. Muchas veces el hielo desciende hacia el mar, donde se quiebra en bloques enormes debido al movimiento de las aguas, dando lugar así a los *icebergs*, que, como dice la palabra sueca, son verdaderas "montañas de hielo". La relación entre la parte emergente y la sumergida es de alrededor de 1 a 8, lo que significa que a 30 metros de hielo sobre el mar corresponden 240 bajo las aguas. Los *icebergs* llegan a veces hasta una altura de 100 metros sobre el mar.

La vida de los hielos flotantes —que las corrientes marinas arrastran lejos de las zonas polares, a veces hacia aguas surcadas por rutas establecidas de navegación, donde son un serio peligro— es relativamente breve, pues no excede de los diez años.

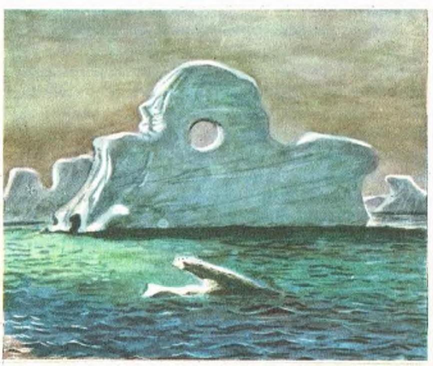
Los glaciares, empero, no aumentan indefinidamente, ya que si esto sucediese, en poco tiempo nuestra tierra quedaría totalmente cubierta por un solo inmenso glaciar, y desaparecería inexorablemente todo vestigio de vida. Se mueven y desgastan lentamente, debido a la acción de la energía térmica, cuyas fuentes son: 1) el aumento de temperatura en el interior del glaciar, por efecto de la energía mecánica desarrollada por los heleros; 2) el calor que emerge de la tierra situada bajo el glaciar; 3) el calor recibido del exterior por radiación, conducción y convección.

El movimiento de los glaciares es tan lento que no puede ser percibido a simple vista. En los grandes glaciares alpinos, esta velocidad no supera los cuarenta o cincuenta metros por año, mientras en los menores es sólo de dos o tres metros anuales.

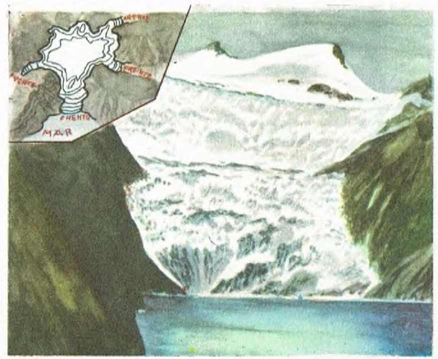
El "criocinégrafo" es un instrumento que mide y registra la velocidad de descenso de los glaciares. Se trata de un ancla fijada en el hielo, unida a un cable de acero enrollado en un cilindro sujeto en tierra firme. Éste gira cuando la tensión del cable aumenta por el alejamiento del ancla. El movimiento es continuo, pero con frenamientos y aceleraciones correspondientes a las alternativas térmicas y a



Los hielos continentales o polares constan de una masa de hielo que cubre todo un continente, como la Antártida, dejando asomar apenas una franja de tierra en sus márgenes.



A menudo los hielos polares descienden hasta el mar y se quiebran en grandes bloques, formando los icebergs, *verdaderas montañas de hielo que se desplazan con las corrientes marinas.*



Debido a la conformación de las montañas, los glaciares de tipo escandinavo son de formas diversas; están constituidos por una gran masa de hielo asentada sobre una meseta de donde descienden prolongaciones en forma de lenguas.



La velocidad del deslizamiento y la irregularidad del suelo provocan frecuentes grietas, algunas de las cuales son tan profundas que llegan hasta la superficie de la tierra. Cuando el terreno es muy escarpado se forman series de hendeduras que se entrecruzan formando los seracchi.



Para medir la velocidad del descenso de los hielos, se usa el "criocinégrafo" formado por un ancla fijada en el hielo, unida a un cable de acero que se enrolla en un cilindro sujeto a tierra firme; éste gira cuando la tensión del cable aumenta por el alejamiento del ancla.

la influencia de las aguas de los deshielos, que facilitan el deslizamiento.

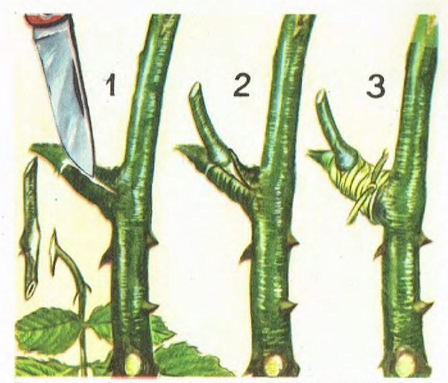
La velocidad del descenso y las irregularidades del suelo provocan frecuentes quebraduras, algunas tan profundas que alcanzan la superficie de la tierra. Cuando el terreno es muy escarpado, se forman hendeduras que se entrecruzan, aislando bloques y pirámides de hielo denominados *seracchi*.

Una de las características más interesantes de los glaciares es la de arrastrar consigo cierta cantidad de detritos rocosos que provienen sea del suelo sobre el que descansan, sea de la erosión que sufren las montañas que los circundan. Estos detritos toman, en conjunto, el nombre de morenas, y pueden ser "laterales", "centrales" y "frontales". El glaciar los lleva, parte sobre la superficie, parte en su interior y parte en el fondo. Los detritos son luego abandonados en el terreno, sobre el frente y a los costados del glaciar. Siguiendo la fisonomía de la morena, se puede reconstruir fácilmente el camino de los glaciares a través del tiempo. Tal comprobación se ve facilitada también por la presencia de los llamados "bloques erráticos", gruesos bloques solitarios, alejados del lugar de origen, transportados y abandonados por el glaciar, en las regiones que alcanzó. La acción del glaciar es lenta, pero muy fuerte. Su capacidad de erosión es tal que llega a modificar la forma de las más grandes montañas. Si la roca es suficientemente blanda, el hielo cava cuencas y lechos tan amplios, que suelen transformarse luego en verdaderos lagos. Éste es el origen de casi todos los bellísimos lagos alpinos, y de muchos de los maravillosos lagos del sur argentino.

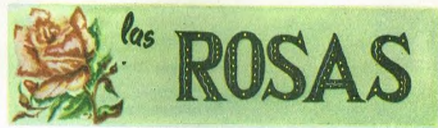
A centenares de miles de años de la época geológica, en que se extendían cubriendo por entero grandes extensiones, podemos establecer con precisión el recorrido de estas enormes masas de hielo. ❖



Durante el lento movimiento del glaciar, del mismo suelo en que se apoya, y aun de las márgenes que roza, se desprenden detritos rocosos que son, en parte, absorbidos hacia el interior, mientras que otros flotan en la superficie o permanecen en los mismos flancos de donde fueron arrancados. Toman entonces el nombre de morenas *(laterales, centrales, frontales).*



La creación de un nuevo ejemplar requiere grandes cuidados y largos meses de paciente labor. He aquí cómo se desenvuelve el proceso de injertos: 1) incisión de la rama; 2) injerto; 3) ligadura.



las ROSAS

¿Podemos imaginar un jardín sin rosas? Desde la primavera hasta el otoño, ellas acompañan con su variada gama de colores el lento andar de las estaciones. En pleno verano es cuando los rosales presentan su máximo esplendor. Pero ya, desde la primavera, las rosas florecen en los jardines mezclando su perfume al de la tierra y al de todas las otras flores.

Desde tiempos remotísimos la rosa fue considerada la reina de las flores y gozó de especial predilección en todas las latitudes. Su historia se pierde en la noche de los tiempos. Se ignora qué pueblos la cultivaron por primera vez, pero ya los antiguos egipcios la conocían, pues su nombre fue hallado en ciertos manuscritos coptos. Sabemos que la rosa floreció en los famosos jardines colgantes babilónicos en el año 1200 a. de J. C. y también en Jericó. En las *Sagradas Escrituras* se lee: "He levantado mis brazos hacia el cielo como las palmeras y como los rosales de Jericó." Todos los pueblos conocieron la rosa y apreciaron su perfume y su gracia.

El gran Homero comparaba los colores del alba a los de la rosa y, para él, la aurora tiene "dedos de rosa". Todos los poetas han cantado a la "reina de las flores". Muchas leyendas se han tejido en torno al nacimiento de esa flor maravillosa. Una de ellas narra que un poeta, ansioso de ofrecer a Júpiter algo hermoso y grácil a la vez, se detuvo ante un arbusto y exclamó: "¡Hágase la Rosa!' Y así nació la primera rosa blanca. Otra leyenda encantadora existe sobre los colores: un día, mientras bailaba, Cupido volcó, inadvertidamente, un vaso lleno de néctar sobre una rosa blanca que, en seguida, se volvió roja. También se cuenta que una rosa encarnada brotó de la sangre de Adonis. Entre los griegos la rosa estaba consagrada a Venus —muchas estatuas de esta diosa llevan una corona de rosas—, a las Gracias y a Harpócrates, dios del silencio.

Los griegos entendían que el silencio debía acompañar a las alegrías del corazón. Para indicar que un convite debía quedar secreto, los antiguos helenos colocaban una rosa sobre la mesa, y los recién casados llevaban rosas en la cintura. La rosa señalaba siempre acontecimientos venturosos. En Roma, durante las fiestas públicas y en las recepciones que se tributaban a los héroes, se acostumbraba sembrar las calles con pétalos de rosas. En Baia, cerca de Puzol, los esclavos arrojaban rosas en el mar durante las grandes festividades presididas por el emperador. En Roma, esa flor era el adorno más apreciado en todos los convites, y los patricios acostumbraban ofrecer a la esposa, en el primer día del año, un ramo de rosas; cuando la acompañaban con la expresión: *rosa mea* (mi rosa), testimoniaban el más tierno afecto.

En esa ciudad, la moda de las rosas fue tan grande que, cuando ya no pudieron recibirlas de Egipto, construyeron locales especiales donde las rosas pudieran prosperar aun en invierno. Así nacieron los invernáculos, cubiertos de vidrios y provistos de tuberías por las que circulaba agua



Distintas fases del crecimiento de una rosa.



Arriba: rosas californianas. Abajo: rosa Ofelia.

Los primeros cristianos consideraron la rosa como símbolo del martirio, y en los torneos medievales la rosa era la ofrenda del vencedor a su dama. En Inglaterra, durante 30 años, esa flor fue el distintivo de los bandos rivales; uno ostentaba una rosa blanca, el otro una rosa roja. Fue la "guerra de las dos rosas" que concluyó cuando Enrique VII tomó por esposa a Isabel, heredera del partido contrario.

Infinitas son las variedades de rosas. En la actualidad se cuentan más de cien. Desde la rosa laurenciana, la más pequeña de todas, hasta la rosa té, cuya planta llega a los tres metros de altura, y desde la rosa blanca hasta la de Holanda, casi negra, todas, sin excepción, nos hablan en su mudo lenguaje de belleza incomparable. La rosa pertenece a la importante familia de las *Rosáceas* a la que deben los parques y jardines gran parte de su esplendor.

De la rosa se extraen esencias y aceites muy solicitados por la industria química; actualmente se llegó a extraer una esencia especial para la fabricación de licores. Desde que los árabes descubrieron los primeros alambiques y el arte de la destilación, el agua de rosas es muy solicitada. Los persas acostumbraban mezclarla con el vino, y en todo el Oriente el agua de rosas se utilizaba para purificar los templos profanados. Hoy el uso de esa agua es muy limitado. Sin embargo, en el Japón sigue siendo empleada hasta por las familias pobres. En la India y en Egipto, se acostumbra aún ofrecer agua de rosas al visitante.



A la izquierda: rosa Polyantha. *A la derecha: rosa té de color blanco.*

Se afirma que casi todas las variedades existentes derivan de la rosa gálica, conocida en todos los países de la cuenca mediterránea desde tiempos muy remotos. En Asia Menor, según afirmación del poeta TEOFRASTO, prosperaba un arbusto que producía la rosa de cien hojas. La historia dice que Tibaldo, conde de Champaña y rey de Navarra, de regreso de las Cruzadas, trajo a su esposa una planta de rosas; que ella fue la remota antepasada de la actual rosa de Provenza, enriquecida, desde el año 1700, por varias hibridaciones. Mas, sólo en 1800 aparecieron las rosas "modernas" logradas por injertos de rosales asiáticos.

La creación de una nueva variedad de rosa requiere grandes cuidados, meses de paciente labor y profundos conocimientos. Ocurre a menudo que, después de numerosos ensayos, sólo se obtienen dos o tres tipos nuevos, dignos de figurar en una exposición. A pesar de todo, año tras año, los catálogos de los floricultores se enriquecen con nuevas y originales variedades. En 1760, Linneo había clasificado veinte variedades que, un siglo después, se habían multiplicado.



A la izquierda: dos variedades de rosa té. A la derecha: rosa Káter, negra y aterciopelada.

Los floricultores buscan siempre variedades nuevas de matices más variados y delicados. Se afirma que en Alemania se están realizando experimentos con vistas a lograr la rosa azul y la rosa verde. Además de estos ejemplares raros se destacan, en su sobria belleza, las rosas alpinas que florecen hasta los 2.400 metros de altura.

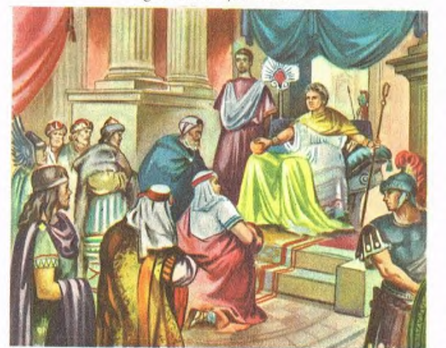
La reproducción artística de la rosa fue siempre tarea muy delicada, y desde milenios inspiró a escultores, grabadores, pintores y dibujantes. En un fresco de hace 4.000 años, en el palacio de Cnoso, en Creta, se hallan unas rosas como motivo de decoración; se las encuentra asimismo en los capiteles de columnas medievales, y en los *vitraux* de los templos. Sobria y algo fría en la piedra esculpida, exuberante de colores en los hermosos cuadros de la escuela flamenca, la rosa ostenta siempre su altivez de flor real. ❖



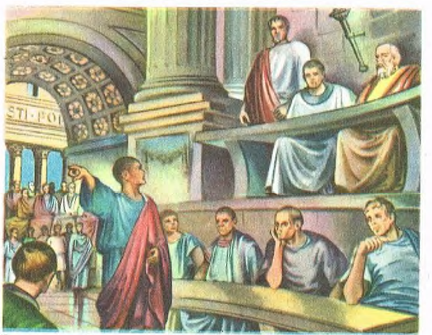
A la izquierda: rosa "Presidente Hoover". A la derecha: rosa Tahití.

Historia de la Humanidad

En los últimos tiempos de la República y durante todo el Imperio, las leyes habían unificado a todos los pueblos gobernados por Roma.



El emperador era el símbolo de la soberanía y de la fuerza. Los habitantes de las regiones más lejanas se presentaban para rendirle homenaje.



En un mundo en que la violencia y la venganza eran las únicas leyes, el derecho de Roma constituyó una fuerza moral y jurídica de enorme trascendencia.

LA HERENCIA DE ROMA

La desmembración del Imperio de Occidente tuvo su epílogo en el año 476 con Odoacro, rey de los hérulos, quien depuso al último emperador. Éste, por una extraña fantasía del destino, había recibido los nombres de Rómulo Augústulo, es decir el mismo nombre del fundador de Roma, al cual habíase añadido el diminutivo del nombre llevado por el primer emperador.

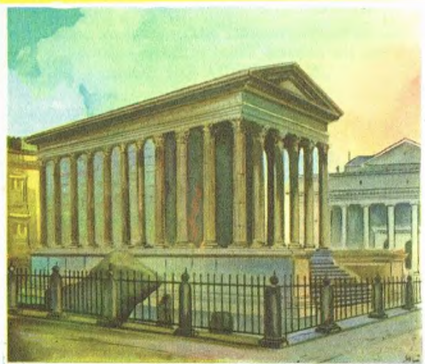
Sin siquiera el simulacro de una elección o una simple aprobación del senado, sin que el pueblo hubiera sido consultado, un bárbaro se adueñó del poder. Sin embargo, tal vez para no mostrarse demasiado ambicioso, rechazó la investidura real y se declaró satisfecho con recibir el título de Patricio de Italia. Dirigió además sus peticiones al emperador de Bizancio, confirmando así la sumisión de su trono al de Oriente. A pesar de todo, en medio de las ruinas del poderío romano, sin fuerzas armadas nacionales que defendieran el territorio, y sin gobiernos latinos, algo del antiguo esplendor subsistía aún: era la herencia de la Ciudad de los Césares para los siglos venideros.

Por sobre la grandeza contenida en esa herencia, seguía brillando el mismo nombre de Roma, evocador permanente de algo duradero, poderoso y único en el universo. Esa atracción perduró durante toda la Edad Media y se extendió por el Viejo Mundo.

Las legiones victoriosas habían desaparecido, los jefes yacían en sus tumbas, el Estado estaba dividido en numerosos territorios autónomos, pero Roma seguía siendo el símbolo de la justicia, el orden y la civilización.

Los grandes personajes de la historia romana continuaron imponiendo su presencia mucho tiempo después de su desaparición. Cuando los alemanes quisieron designar al jefe de los jefes, emplearon la palabra *Káiser*, que es una deformación del nombre César. Lo mismo hicieron los eslavos, rusos o búlgaros, para formar la pabra *Czar* (zar).

Otro legado inmortal de Roma es su vasto patrimonio jurídico que fue enriqueciéndose bajo la República y el Imperio. El senado, los tribunos del pueblo, los ediles rurales, los cónsules, habían contribuido a reunir todos los preciosos documentos sobre derecho, redactados en los siglos anteriores y que, bajo el nombre de *Código*, fueron publicados por Teodosio II, como una compilación de leyes bastante completa. En el año 533, Justiniano ordenó la publicación de las *Institutas* y del *Digesto*, llamados también las *Pandectas* (palabra que quiere decir "abarco todo"), que son un amplio ordenamiento de las leyes antiguas y otras de los grandes jurisconsultos.



Allí donde permanecieron las legiones, surgieron numerosos monumentos, testimonios del poder imperial. Ésta es la "Casa Cuadrada", en Nimes, que recuerda ciertos templos romanos.



En Libia se levantaba la ciudad de Leptis Magna, patria del emperador Septimio Severo.



Por doquier, ruinas de acueductos, de templos, fortificaciones y puentes. Testimonios imperecederos de la grandeza y civilización de la Ciudad Eterna.

En todos los barrios de las ciudades y en los burgos más apartados, que habían sido sometidos a la influencia romana, los ciudadanos observaban esas leyes, severas a veces, pero imparciales, que establecían penas iguales para todos y protegían la vida y los bienes de cualquiera. Desde el monte Capitolio hasta la última choza perdida en las llanuras de Dacia, el hombre que declaraba orgullosamente: *Civis romanus sum!* (¡soy ciudadano romano!), afirmaba sus deberes y sus derechos iguales a los de todos los ciudadanos del imperio.

Desde los primeros tiempos del dominio romano, la Galia tuvo numerosas escuelas de Derecho a las que acudían ciudadanos de todo el imperio. Desaparecieron después durante las invasiones bárbaras pero, bajo Felipe el Hermoso, el Derecho Romano volvió a estudiarse en todas las universidades.

Otra manifestación de la gloria romana, que sobrevivió a la caída del Imperio, fue su sistema administrativo; alcanzó tal perfección, que sirvió como modelo en muchos Estados para la organización económica y social.

No debemos silenciar otras dos valiosas herencias de Roma: la lengua latina y los monumentos de una arquitectura grandiosa. Superponiéndose a los diferentes idiomas europeos, el latín se transformó en lengua internacional, o sea en un vínculo poderoso entre los pueblos que antaño habían constituido el Imperio Romano.

Es así como la gramática de ELIO DONATO, modesto maestro primario del siglo IV, que intituló su obra *Ars Donati* ("El arte de Donato"), formó muchas generaciones de latinistas durante la Edad Media y hasta el Renacimiento.

En cuanto a los edificios, palacios, teatro y arenas, termas, puentes y acueductos, rutas imperiales, puertos, monumentos de toda clase, a menudo decorados con preciosas esculturas o magníficos mosaicos, ellos contribuyeron a conservar vivo el recuerdo de Roma inmortal. Esas construcciones son inspiración permanente de los pueblos que surgieron después de la dominación romana.

En los mismos lugares en que los conquistadores latinos habían sido combatidos con mayor encarnizamiento, las majestuosas ruinas de su civilización, cuidadosamente preservadas en la actualidad, atestiguan la admiración que Roma, aun caída, sigue inspirando a los responsables de su derrumbe.

Cuando se produjo el desmembramiento del Imperio, los pueblos sometidos que recuperaron su independencia o conocieron el yugo de otros vencedores, estaban impregnados del espíritu romano.

Ese conjunto —leyes, lenguas, edificios públicos— es la herencia de Roma, que se resume en el triunfo de la idea del Estado orgánico que la Ciudad Eterna logró imponer, proyectando en torno suyo una red tentacular y homogénea cuyo corazón estaba en ella. ❖

LOS NOVIOS

Obra Maestra de la Literatura Universal

A más de cien años de su publicación, Los novios *sigue siendo el más sólido ejemplo de la prosa italiana, y puede ser comparada con las obras maestras de la literatura romántica de todos los países.*

La vida de Alejandro Manzoni (1785-1873) ofrece pocos motivos al biógrafo; carece de rasgos notables o hechos espectaculares, encerrada en el triste cerco de los muros milaneses. Manzoni vive en sus obras, y solamente en ellas revela la profunda e invisible intensidad de una vida hecha de meditación y de inagotable y fefunda inspiración artística.

Los novios, escrita por primera vez entre 1821 y 1823, rehecha lentamente y publicada por segunda vez en 1840-42, es aún hoy el mayor éxito de la literatura romántica italiana y también universal. Es una obra perfecta y terminada, admirablemente armónica, en la que la inventiva poética fluye suave e igual, sin monotonía ni ampulosidad; de frases sobrias y brillantes como una imagen dantesca recurre por momentos a un sutil sentido del humor que nunca aflora abiertamente, pero que da vida al relato como un reflujo de aguas escondidas. Cada uno de sus protagonistas está muy bien delineado, desde don Abundio, despiadadamente analizado, hasta el sastre que hospeda a Lucía, apenas esbozado. Los episodios se suceden enlazándose uno con otro, siempre vívidos y exactos, interrumpidos de vez en cuando por largas digresiones que atenúan la intensidad del relato sin interrumpir su ilación.

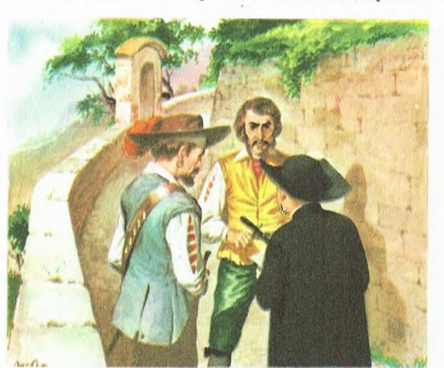


Alejandro Manzoni, según los retratos de la última época de su vida.

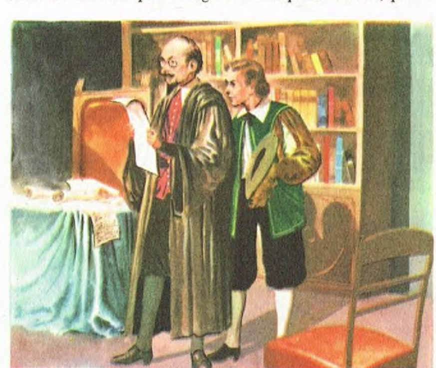
El mundo de 1600, lejano en todo sentido del nuestro, revive con tan genuina frescura que no se advierte esa distancia, aun conservando una adecuada perspectiva histórica. Es obvio que sólo puede ofrecerse al lector un resumen de los hechos, es decir el argumento en sí. *Los novios* debe ser leída y releída, para descubrir los infinitos y delicados matices que escapan a primera vista, y que dan, aun a quien cree conocer perfectamente la novela, la sensación maravillosa de encontrarse frente a una obra siempre nueva y fresca.

* * *

A lo largo de una de esas callejuelas encerradas entre dos muros que corren junto a la orilla del lago de Lecco, cruzando por campos y prados, paseaba, un atardecer de noviembre de 1628, don Abundio párroco de una aldea de los alrededores. Era éste uno de esos hombres perezosos y bonachones, que tratan de ahorrarse molestias y responsabilidades. Es fácil pues imaginar su sorpresa cuando, preci-



Encuentro de don Abundio con los "bravos". El pobre cura trataba de escapar del compromiso y huir de las exigencias de los hombres armados, pero el nombre de don Rodrigo le hizo enmudecer.



Siguiendo el consejo de Inés, Renzo se dirige a un abogado de Lecco, apodado "Arreglaembrollos", el cual, sabiendo que don Rodrigo estaba implicado en el asunto, se excusó, también él de intervenir.



El padre Cristóbal, protector y confidente de Inés y Lucía, planea con ellas el modo de desbaratar los proyectos de don Rodrigo y vencer el temor de don Abundio.



La visita del padre Cristóbal a don Rodrigo está por finalizar; a la amenaza del capuchino, que le recuerda los principios de la moral cristiana, el señor responde con desprecio y arrogancia.

que parecían esperarlo y en los que reconoció a dos "bravos" (1). Dominándolo con su estatura y su arrogancia, le informaron con pocas palabras que no debía celebrar al día siguiente cierta boda: el casamiento entre un modesto tejedor de seda, Renzo Tramaglino, y Lucía Mondella, obrera del lugar.

El pobre don Abundio no sabía en qué mundo se encontraba; temblando de miedo, balbució algunas palabras de protesta, pero al oir mencionar el nombre de don Rodrigo, amo de los "bravos" y señor sin discusión del lugar, calló e inclinó la cabeza.

Cuando poco después volvió a la iglesia, estaba tan pálido y tembloroso que su ama de llaves, Perpetua, lo interrogó cautamente, y don Abundio le narró lo sucedido.

A la mañana siguiente, la entrevista con el novio resultó difícil; debió recurrir a pretextos vagos, a oscuras disposiciones de los superiores (todo ello reforzado con algunas frases latinas), para tratar de obtener una postergación de la boda. Pero Renzo, con todo ese embrollo de medias palabras y argumentos rebuscados, nada entendió y no se conformó, por lo que trató de sonsacar algo más claro a Perpetua que no era precisamente una tumba. Así supo parte de lo sucedido, obligando al párroco a referirle lo demás. Furioso, el joven corrió a casa de Lucía a contarle el hecho y tratar de descubrir la razón por la cual don Rodrigo se oponía a su casamiento. La supo y demasiado bien. Lucía le dijo que don Rodrigo la había molestado repetidas veces con ofertas galantes que ella no había aceptado. Tampoco el padre Cristóbal, el viejo capuchino que los campesinos de los alrededores consideraban un santo y que protegía con particular solicitud a Lucía y a Inés, su madre, pudo darles una solución; prometió que haría todo lo posible, pero, desgraciadamente, él también sabía lo poco que contaban las palabras persuasivas y los derechos contra los prepotentes señores feudales de la época.

Inés, en medio de tanto desconcierto, tuvo una idea que comunicó con gran secreto a los jóvenes: si, como se decía, para que la ceremonia fuese válida, bastaba pronunciar las palabras rituales ante el sacerdote y dos testigos, se podría intentar sorprender a don Abundio en su casa, y celebrar el matrimonio a pesar suyo. Lucía, llena de escrúpulos religiosos, dudaba, pero Renzo, todavía indignado por la ofensa sufrida, aceptó inmediatamente el plan, preparó los detalles y buscó los testigos.



La noche de los engaños y subterfugios. Lucía y Renzo habían entrado con una estratagema a la casa de don Abundio; en lugar de pronunciar las palabras sacramentales, el párroco vuelca la lámpara y arroja el tapete a la cabeza de Lucía, impidiéndole hablar, y se atrinchera en su habitación.

Mientras tanto el padre Cristóbal se había dirigido al palacio de don Rodrigo a quien encontró de sobremesa, rodeado de amigos. Don Rodrigo, aun ignorando el motivo de la visita, se sintió molesto al ver al padre capuchino y, para terminar cuanto antes la entrevista, se levantó prontamente y lo invitó a pasar a otra habitación. El padre Cristóbal con toda cautela empezó a explicarse, pero desde las primeras palabras se dio cuenta de que el señor no lo escuchaba con la debida humildad; entonces él también empezó a acalorarse y el diálogo se tornó violento. Como era de prever, el buen fraile se vio obligado a irse sin haber sacado nada en limpio; todavía más, debió agradecer al cielo el haber salido sano y salvo, y recomendó a los dos jóvenes que se mantuvieran tranquilos confiando en la divina Providencia. Los novios, por el contrario, se prepararon para actuar: Renzo había pedido a dos amigos que le sirvieran de testigos, y juntos habían preparado el plan para sorprender a don Abundio.

Así pues, la noche siguiente, Inés, Renzo y Lucía llegaron a la casa parroquial acompañados por Antonio, un joven despierto y activo, y por su hermano Gervasio, un muchacho algo tonto, pero que en esta emergencia serviría muy bien como segundo testigo. Con una estratagema consiguieron eludir la vigilancia de Perpetua, pero don Abundio no se dejó sorprender y, con insospechada rapidez, se encerró en una habitación próxima, sin pronunciar las palabras sacramentales. Después, mientras los cuatro jóvenes, a oscuras, buscaban la salida, abrió la ventana y pidió auxilio. Le oyó el sacristán que, somnoliento y asustado, no atinó a otra cosa que a tocar las campanas, poniendo en conmoción a todo el poblado. El azar quiso que precisamente esa noche don Rodrigo tratara de llevar a cabo el proyecto de apoderarse de Lucía, enviando a tal fin un grupo de "bravos", capitaneados por un tal Griso. Los malhechores penetraron en la casita de Inés encontrándola vacía, y estaban discutiendo entre ellos cuando se oyó el alboroto.

Un vecino, despierto por tanta alarma, los vio escapar por el camino, seguidos por los toques de campana. Así los valientes que acudieron en ayuda del sacerdote se enteraron también de esa misteriosa invasión. Renzo y Lucía, advertidos por el padre Cristóbal que conocía el plan del rapto por un servidor de don Rodrigo, se refugiaron en el convento de los capuchinos, de Pescarénico; y aquella misma noche, no estando ya seguras en el pueblo, las dos mujeres fueron a un convento de Monza, y Renzo a Milán, con una



Mientras los novios intentaban sorprender a don Abundio, los "bravos" de don Rodrigo realizaban un golpe de mano en casa de Lucía; el pequeño Ménico, que debía advertir a ambas mujeres, optó por quedarse con el grupo.



Al alba, después de la agitada noche de los engaños, Inés, Lucía y Renzo abandonaron el pueblo natal; las dos mujeres se dirigieron hacia el convento que las ampararía, en Monza, lejos de las intrigas de don Rodrigo.



Cuando Renzo llegó a Milán, el tumulto estaba en su apogeo. Aquí vemos el asalto al "Horno de las muletas", uno de los más céntricos de la ciudad, del que el pueblo sublevado roba no sólo pan y harina, sino también artesas y bancos, quemándolos en la plaza. Renzo, en medio de esa confusión, se conserva lúcido, lo cual no impide que lo arresten.

chino de esta ciudad.

Para su desgracia, Renzo llegó a la ciudad en un momento crítico. El pueblo, hambriento a causa de una larga escasez, se había sublevado y se volcaba a la calle decidido a hacerse justicia por sus manos. Renzo se encontró en medio del tumulto y trató, con algunos voluntarios, de contener la violencia de la plebe; durante todo el día no hizo más que agitarse y gritar, olvidando su misión y sus preocupaciones personales. Avanzada la tarde se alojó en un hotel al que le acompañó un amigo ocasional. Durante la cena nuestro joven bebió más de la cuenta y no advirtió que su nuevo amigo le hacía decir toda clase de despropósitos; mucho menos advirtió que su solícito amigo era un delator de particular que buscaba una víctima expiatoria para ofrecer a la autoridad. Lo supo a la mañana siguiente cuando lo despertaron bruscamente y se encontró rodeado de policías que venían a arrestarlo. Por suerte, el pueblo continuaba convulsionado y los policías que lo escoltaban camino a la cárcel tenían más miedo que él. No tuvo, pues, más que gritar para encontrarse rodeado de una muchedumbre dispuesta a liberarlo. En vista que llevaban las de perder, los policías se ocultaron y Renzo hizo otro tanto. Media hora después se hallaba fuera de la ciudad, y se dirigía rápidamente hacia el río Adda, que señalaba el límite del ducado de Milán, con la intención de buscar luego refugio en un pueblo de Bérgamo.

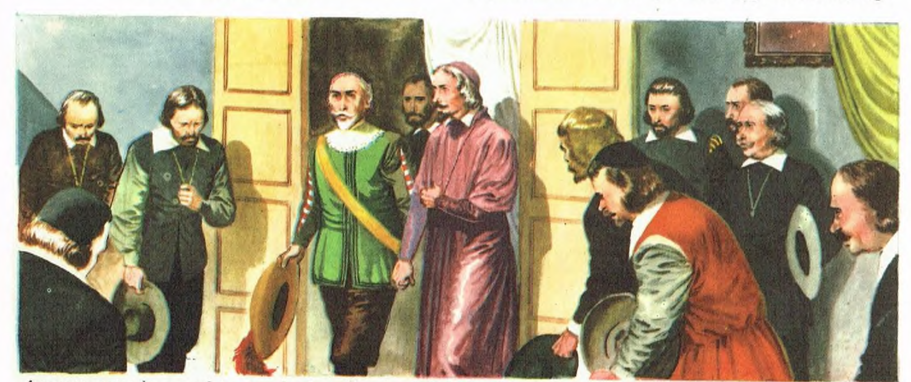
Dejemos por ahora a Renzo ya a salvo, y volvamos a los otros personajes de nuestra historia. Don Rodrigo, como es de imaginar, no quiso resignarse a la derrota sufrida. Informado del nuevo domicilio de Inés y Lucía, recurre al consejo y ayuda de un hombre poderoso y temido, una especie de príncipe bandido que, desde su viejo y ruinoso castillo de los confines, dirigía las aventuras más riesgosas y malvadas. Tomó a su cargo el raptar a Lucía del convento de Monza, empresa que le resultó fácil con la ayuda de amigos del lugar. La pobre muchacha llegó al castillo del señor, que llamaremos el "Innominado" [2], más muerta que viva: el rapto, el aspecto de los "bravos", el viaje en carruaje, el lugar salvaje al que fue conducida, la llenaron de espanto. Cuando se vio ante el "Innominado", de quien ignoraba la identidad, se desesperó, lloró, rogó que la dejaran volver junto a su madre. Tanto suplicó y con tan vivo dolor, que finalmente llegó al corazón de ese hombre que no conocía la piedad. La noche en que Lucía llegó al castillo, algo



Huyendo fatigosamente de la policía milanesa, Renzo llegó al confín del Estado, a orillas del Adda; un leñador lo transportó de noche y le dejó a salvo en territorio bergamasco.



Los "bravos" del "Innominado" esperaron a Lucía en una población pequeña, fingiéndose viajeros desorientados; en un instante la pobre muchacha se halló en el coche, bajo la amenaza de las armas.



Aparecen, entre los sacerdotes asombrados, el cardenal Federico Borromeo y el "Innominado"; éste, arrepentido y catequizado por la palabra de Federico, se había transformado en un hombre ansioso por reparar el inmenso daño inferido y hacer olvidar su sombrío pasado.

ocurrió en el alma del "Innominado"; un cambio que quizás estuvo preparado desde tiempo atrás y que ahora, ante el desesperado llanto de la joven, se operaba lentamente. El hecho es que, a la mañana siguiente, sabiendo que el cardenal Federico Borromeo, arzobispo de Milán, estaba de visita en un pueblecito de los alrededores, se presentó allí y solicitó una entrevista con el prelado. Salió transformado; la poderosa personalidad de Federico había completado la obra que las palabras de Lucía habían iniciado. Lleno de remordimientos, el "Innominado" se dispuso a reparar el inmenso daño hecho hasta ese momento; ante todo, liberó a Lucía, la restituyó a su madre y le obsequió una gran suma de dinero que le permitiría casarse. Madre e hija, después de la alegría del reencuentro, estuvieron poco tiempo juntas. Inés quedó en el pueblo, esperando noticias de Renzo, mientras Lucía se dirigía a Milán, sin peligro ya, en compañía de una noble señora (doña Práxedes) que le había ofrecido hospitalidad. Mientras tanto, la guerra por la sucesión al ducado de Mantua que ya amenazaba a Europa se acercaba a la región en que se desarrolla nuestra historia. Los ejércitos de esa época eran, tocante a disciplina y respeto de los bienes ajenos, peores que una banda de forajidos; su paso era desastroso aun por territorios neutrales o aliados, que saqueaban sin misericordia. Es fácil suponer el terror que se apoderó de las poblaciones de Lombardía cuando se supo que el ejército imperial (los tristemente famosos soldados aventureros alemanes) había entrado en Valtellina y bajaba a la llanura. Las calles se llenaron de gente que huía, cargada de bultos, a buscar refugio en la montaña, abandonando los pueblos desiertos a los saqueadores. Pero lo peor fue cuando advirtieron que las tropas traían consigo un flagelo más terrible: la peste.

En efecto, apagados los ecos de los tambores alemanes, y cuando se empezaba a reparar los destrozos causados por el paso de los soldados, comenzó a manifestarse aquí y allá, en los alrededores y en los pueblos devastados, una peste rápida y casi siempre mortal a la que los médicos no sabían o no osaban dar nombre.

La epidemia terminó por invadir Milán, donde rápidamente se propagó con virulencia. Por fin, tarde ya, se decidieron a aislar a los enfermos en un recinto especial, el lazareto, y a organizar un cuerpo sanitario adecuado. El aspecto de la ciudad, en lo más intenso de la epidemia, era desolador; por todas partes ventanas cerradas, enfermos que agonizaban por las calles, carros cargados con muertos,



Descienden hacia la llanura de Lombardía los terribles soldados aventureros alemanes; aquí están divirtiéndose en una aldea abandonada por sus habitantes, que huyeron de los saqueadores como de un flagelo.



Aterrorizados por el avance de los mercenarios, Inés, don Abundio y Perpetua se refugian en el castillo del "Innominado", convertido en seguro asilo, bien protegido contra las correrías de la soldadesca.



En Milán, Renzo fue tomado por un "untador" y perseguido por la muchedumbre enfurecida; afortunadamente, mientras huía, se le cruzó un cortejo de carros llenos de cadáveres, que distrajeron a los perseguidores. Renzo saltó a una de esas fúnebres carretas y se salvó.

conducidos por *monatti* (por lo general, gentuza que se dedicaba a esa tarea para robar a los muertos). Y por todas partes el terror a los "untadores" de los que se decía que untaban la ropa y las puertas con un ungüento pestífero, por orden del demonio o de imaginarios mandatarios.

Renzo, escondido siempre en un pueblo de Bérgamo, enfermó y, felizmente, logró salvarse. Cuando se restableció, comprendió que aquél era el momento de volver a su pueblo en busca de noticias, en la seguridad de que, después de aquella pesadilla y de tanta tragedia, nadie recordaría sus pasados contratiempos. Así fue, en efecto: Renzo llegó preocupado a su pueblo, encontrándolo casi desierto, y se enteró de que Inés había buscado refugio en una villa vecina, y Lucía estaba aún en Milán.

El joven se dirigió allí, con el corazón oprimido por una duda atroz: ¿la encontraría viva, precisamente cuando era mayor la virulencia del mal? En Milán le dijeron que Lucía había sido llevada al lazareto y Renzo entró en aquel terrible lugar, del que pocos salían vivos, con escasa esperanza. La primera persona que allí vio fue el padre Cristóbal, que se prodigaba entre los enfermos, grave él mismo, pero aún en pie. El padre Cristóbal trató de serenarlo a la vez que le mostraba sobre un camastro destartalado a don Rodrigo agonizante. Al ver postrado a su enemigo, miserable ahora como todos, Renzo se sintió invadido por una inmensa piedad y una profunda resignación a la voluntad del cielo. Continuó buscando a Lucía, pero con el ánimo de quien no espera ya un milagro y acepta lo inevitable. Pero el milagro se produjo: en un cuartucho del lazareto, y al pasar allí por casualidad, Renzo encontró a Lucía, apenas convaleciente pero ya fuera de peligro.

Pocos días después, los dos jóvenes se encontraron de nuevo en su pueblo; la peste ya se extinguía y las poblaciones diezmadas comenzaban a organizarse y a retomar las costumbres de otros días. Don Abundio, atormentado todavía por el terror que le habían infundido don Rodrigo y sus "bravos", tuvo aún algunas dudas; sólo cuando estuvo seguro de la muerte del señor, accedió a celebrar el matrimonio. Lucía y Renzo no quisieron permanecer ya en ese lugar que les recordaba tantas amarguras; emprendieron viaje a Bérgamo y allí vivieron en paz y felices. ❖

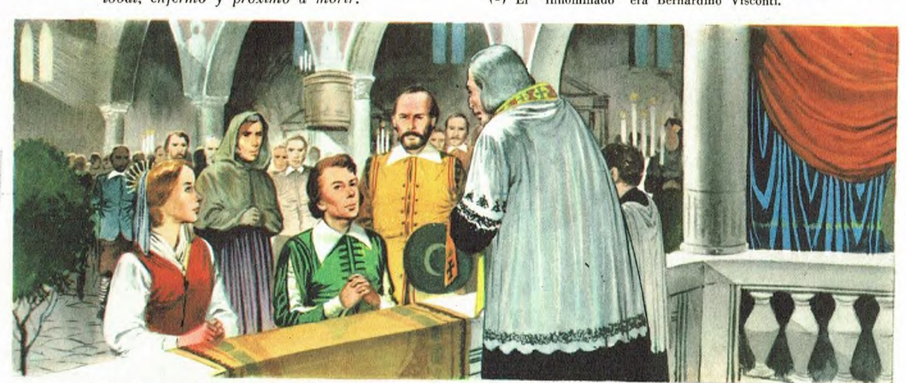
(1) Matones armados a las órdenes de los señores feudales.
(2) El "Innominado" era Bernardino Visconti.



La peste devasta a Milán, golpeando por igual a humildes y poderosos. He aquí a don Rodrigo en manos de los monatti, *que el infiel Griso había llamado para apoderarse de los bienes del amo.*



Cuando ya comenzaba a desesperar, Renzo encuentra a Lucía, convaleciente de la peste, en un cuartucho del lazareto. He aquí a ambos jóvenes acompañados por el padre Cristóbal, enfermo y próximo a morir.



Después de tantas penurias, los novios fueron unidos al fin en matrimonio, en la pequeña iglesia del pueblo y por el mismo don Abundio. Pero abandonarán este lugar que les recuerda tantos momentos amargos y buscarán refugio en Bérgamo, para vivir en paz sus humildes y silenciosas existencias.

Franz Schubert

Al recorrer la Nussdorferstrasse, en la parroquia Lichtenthal de Viena, hallamos una casa de aspecto rústico, risueña y bien ubicada, desde donde se columbran los grandes Alpes bávaros.

Esta casa fue la morada de la familia Schubert, patriarcal y típica familia austríaca, amante de la música y de la alegría. El padre, hijo de campesinos, era maestro; la madre, antes del matrimonio, había sido cocinera.

Tuvieron muchos hijos, casi todos enfermizos. Sólo sobrevivieron cuatro: tres varones y una mujer. El más joven, nacido el 31 de enero de 1797, se llamó Franz Peter.

Franz era un niño tranquilo y regordete, parecido a todos los niños, pero su entusiasmo por la música lo distinguía de los otros. Todos los miembros de la familia Schubert eran apasionados por este arte, y para el pequeño Franz era su verdadera razón de vivir. A la edad de cinco años tocaba el clavicordio con tal habilidad que decidió a su padre a favorecer la inclinación del niño. El mismo le enseñó violín. Ignacio, el hijo mayor, lo inició en la técnica del piano, y Hozer, maestro de capilla de la parroquia, lo instruyó en la teoría musical y lo familiarizó con el órgano.

Fue ése un período sereno para la familia Schubert. De noche, reunidos alrededor de la gran chimenea, mientras el padre y los hijos improvisaban una pequeña orquesta, la madre trabajaba y los observaba, deteniendo la mirada sobre el pequeño Franz, como presintiendo su gloria futura.

En octubre de 1808 se llamó a concurso para llenar el puesto de soprano en la Capilla Imperial. Se aseguraba al ganador: comida, alojamiento e instrucción esmerada, gratuitos.

Franz, entonces de once años, se presentó a participar en el concurso. Con el trajecito modesto y deslucido, los rasgos irregulares, bajo de estatura, regordete, con lentes y el tupido cabello invadiendo su frente, el pequeño Schubert tenía en verdad un aspecto ridículo, y los compañeros comenzaron a burlarse de él y a llamarlo "molinero".



El pequeño Franz, a los cinco años de edad, bajo la dirección de su padre, empezó a tocar y a improvisar en el viejo clavicordio de la familia. A veces, también, un fabricante de pianos le facilitaba otros instrumentos.

Fue necesaria la intervención del maestro Salieri para imponer silencio.

Se inició el examen y el pequeño "molinero" empezó a cantar. Todos quedaron embelesados ante esa voz bien modulada y acompañada de excepcional sensibilidad.

Franz Schubert abandonó el trajecito deslucido por el uniforme de colegial. En el colegio de la ciudad no se mostró alumno brillante: no amaba el estudio porque lo ale-



Franz, a los once años, ganó un concurso. Aunque en su primer momento fue motivo de burla por su extraño aspecto, luego, durante el examen, ganó la admiración de todos por su voz bien modulada y por la precisión de sus respuestas.



Franz fue duramente reprendido por su padre, que le prohibió volver al hogar, por haber descuidado sus estudios para dedicarse por completo a la música.

jaba de su ocupación predilecta: componer música. Desde entonces, traducir en notas su estado de ánimo fue para él una necesidad vital.

El padre, que deseaba un hijo culto pero no un músico, al principio lo censuró. Luego, como viera que los reproches a nada conducían, lo castigó severamente, prohibiéndole volver a la casa paterna.

Mientras Franz vivía en esa especie de exilio, la madre enfermó gravemente y falleció sin que el hijo la asistiera en el postrer momento. Fue para el joven un dolor inmenso. La reconciliación con el padre no calmó el tumulto de su alma que, más que nunca, necesitaba refugiarse en la música. Desde entonces la pasión se transformó en frenesí; el tiempo transcurría entre notas.

Franz parecía presentir la brevedad de su vida y necesitaba componer lo más posible para poder expresar cuanto sentía, antes que sobreviniera el gran silencio.

Su producción fue sorprendente, cual un manantial de notas brotadas del alma, ora triunfal, ora desesperado, ora melancólico. A menudo Beethoven, a quien él llamaba "su maestro", fue su gran inspirador y su mejor ejemplo.

Para nosotros, Beethoven quedó como el hombre de la realidad dolorosa, y Schubert como el poeta romántico.

Desde su permanencia en el colegio, empezó a poner en música sonetos y poesías de famosos autores, creando los maravillosos *Lieder* sobre textos de GOETHE, SCHILLER, y algunos sobre textos italianos.

Entre los más hermosos recordamos: *El rey de Thule, El canto de Mignon* (opus 62, nº 4), *El caminante, El ruiseñor, El lamento, El niño cerca del arroyo, La trucha.*

A la edad de diecisiete años compuso su obra *Margarita en la rueca* y una *Misa* para el centenario de la parroquia de Lichtenthal, verdadera joya de pureza y suavidad.

A pesar de su negligencia para el estudio, llegó a diplomarse en el año 1814 y fue admitido como asistente en la escuela donde enseñaba su padre.

Para tener una idea de su producción, recordaremos que en un año compuso dos *Sinfonías*, un *Cuarteto*, dos *Sonatas*, muchas piezas cortas para piano, 144 *Lieder* y otra obra maestra: *El rey de los aulnos*, sobre texto de GOETHE.

Franz Schubert nunca aspiró a una posición económica desahogada. La única ambición de su vida fue dedicar todo su tiempo a la música.

Favorecido por la suerte, gracias a amigos comunes, conoció al conde Esterhazy. El conde tenía dos hijas: María, de trece años de edad, y Carolina, de once. El conde propuso a Franz ser el maestro de sus hijas y lo invitó a su maravillosa villa de Hungría. Fue para Schubert la gran oportunidad y la recibió con entusiasmo.

Durante ese tiempo gozó de bienestar y comodidades en un marco de belleza y de lujo. Podía, además, disponer de muchas horas libres, y en Hungría compuso sus más hermosas obras.

En esos años de enseñanza, Franz se enamoró de su alumna más joven.

Fue tal vez un amor correspondido, ciertamente muy puro, nunca revelado dada la naturaleza tímida del joven. Confió sus penas y sus sueños de amor a la música.

Por eso podemos comprender hoy, al escuchar *La casa de las tres doncellas*, opereta romántica, en parte biográfica, la delicada exaltación del joven maestro.



En Hungría, Schubert se desempeñó como maestro de música de las hijas del conde Esterhazy: Carolina, de once años, y María, de trece.

Cuando la familia Esterhazy viajaba, Schubert vivía en la casa paterna o en la de algún conocido. Tuvo numerosos amigos adictos que lo ayudaron mucho. Fueron ellos quienes organizaron la colecta para la impresión de *El rey de los aulnos*, que luego enviaron para su ejecución a un conocido director de orquesta que tenía casualmente el mismo nombre que el joven compositor: Franz Schubert. Éste no solamente se negó a dirigir la obra de Franz, sino que añadió con indignación que: "por tan mediocre trabajo no permitiría que se usara un nombre como el suyo".

La primera obra que procuró algún dinero a su autor fue *Prometeo;* Schubert tenía entonces veinte años de edad.

Mucho más adelante, los *Lieder* impresos, también gracias al producto de una suscripción, fueron interpretados en público por un gran tenor amigo de Schubert.

La excepcional facilidad de inspiración del maestro lo llevó hacia la oratoria y el teatro, pero muy pronto dejó ese camino que no era el suyo.

Son famosos sus *Momentos musicales* que inauguraron un nuevo género para piano. Muy interesantes son también sus espléndidas *Sonatas* para piano, entre ellas las en *Si bemol* y en *La menor*. Compuso una *Salve Regina*, dos *Oberturas* en estilo italiano, la ópera *Los mellizos*, una *Misa solemne* en *La mayor*, y la canción *La hermosa molinera*.

Se destacó en las *Sinfonías*, entre las que sobresalen: *La inconclusa* y *La última*.

Pero fue, sobre todo, creador insuperable de los *Lieder* En el año 1824, quizá por su vida desordenada o por exceso de trabajo, su salud comenzó a quebrantarse.

Desde tiempo atrás, el pensamiento de la muerte había comenzado a germinar en su mente. Ese estado de ánimo se percibe en *La última sinfonía* y en *El caminante*.

Superado el primer ataque, Franz se retiró a descansar a la montaña. Regresó aparentemente restablecido, después de una corta estadía. En vano intentó conseguir un puesto de maestro de capilla y otro de director de orquesta. Triste, decepcionado y abatido, con el pensamiento constante de la muerte, se hundió febrilmente en el trabajo para evadirse de la obsesión que lo atormentaba. Las alegres francachelas con los amigos lo dejaban indiferente al punto que, entre juergas y parrandas, se aislaba y componía.

Al dorso de una cuenta de hostería compuso la famosa *Serenata* tan pura y angelical. Sobre una mesa de restaurante, en la mayor confusión, compuso *La trucha*.

En esa época falleció Beethoven. Schubert, en compañía de muy contados admiradores del "gran maestro", lo acompañó hasta la última morada, bajo la lluvia, sumergido en sus tristes pensamientos de muerte.

La última parte de los *Lieder*, el desolado y conmovedor *Viaje de invierno*, así como sus canciones, rebosan de desesperación y angustia. Con los primeros fríos reapareció la enfermedad y, en el mes de noviembre, la fiebre y el delirio. Su agonía duró breves días y, en su adormecida inconsciencia, invocó muchas veces el nombre de Beethoven.

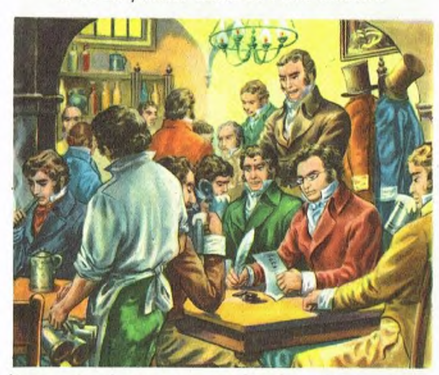
Expiró a la puesta del sol —se fueron juntos— el día 19 de noviembre de 1828.

Su breve vida se apagó a los treinta y un años, mas no se apagó el eco de sus cantos inolvidables.

Ahora, en el monumental cementerio de Viena, los restos mortales de Franz Schubert y de Beethoven, su gran maestro, descansan cerca uno del otro. ❖



Schubert acompaña al piano al señor Juan Miguel Vogel, tenor muy conocido en Viena. Vogel fue un gran intérprete de los famosos Lieder *de Franz Schubert.*

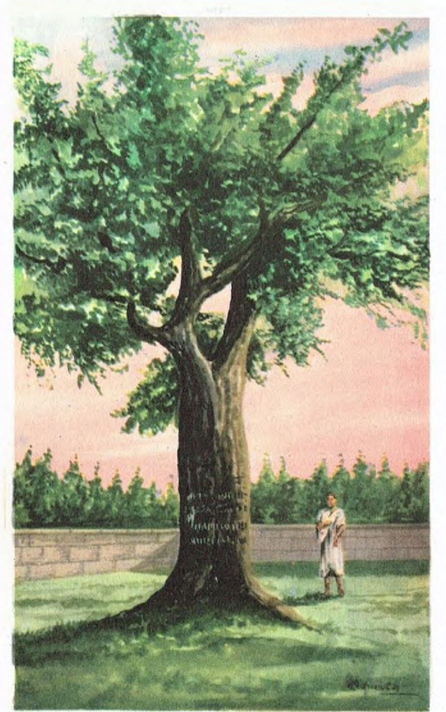


Franz podía componer aun en medio de la mayor confusión. Así escribió Serenata, *una noche de juerga, al dorso de la cuenta de la hostería.*



Schubert sintió gran admiración y estima por el inmortal Beethoven, a quien él consideraba su maestro. En 1827, lo acompañó a su postrer morada, bajo la lluvia.

EL CORCHO



El alcornoque, según Plinio, era ya conocido por los antiguos; en el cerro Vaticano existía un ejemplar milenario, con inscripciones que demuestran el carácter sagrado del árbol.

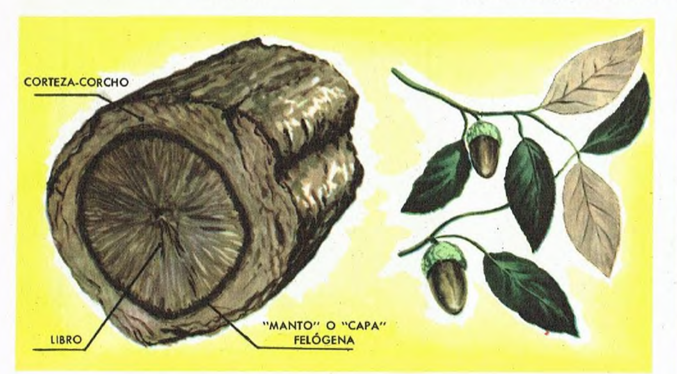
En Europa meridional y en África boreal, allí donde el clima y la altura favorecen el desarrollo de los bosques, crece el alcornoque, imponente por su altura, su tronco robusto y su tupida copa siempre verde. Confiere al paisaje un aspecto majestuoso e infunde a quien lo contempla una sensación de fuerza y perennidad. Esa razón y no el aspecto utilitario conocido desde tiempos muy remotos, ha sido sin duda la causa de que este árbol siga gozando de gran consideración.

Está mencionado en la *Biblia*, y el filósofo griego Teofrasto afirma en sus obras que las poblaciones ribereñas del Mediterráneo lo conocían cuatro siglos a. de J. C., que los griegos lo dedicaron a Júpiter y que este árbol no podía derribarse sin el expreso consentimiento de los sacerdotes.

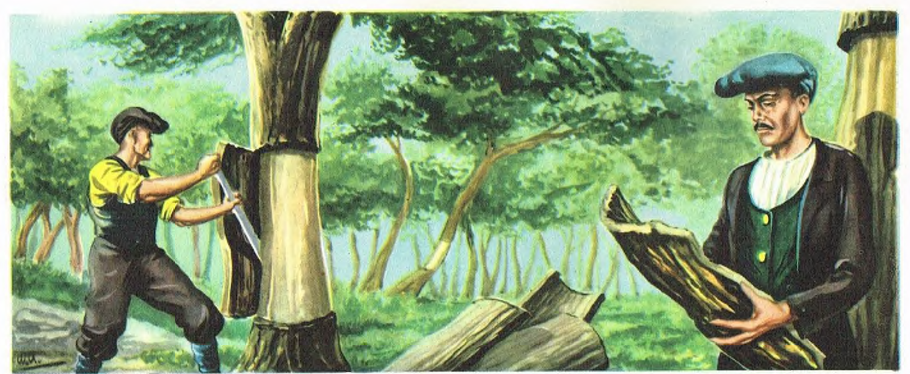
Los alcornoques del bosque de Dodona, en Epiro, fueron famosos y venerados por cuanto la leyenda afirmaba que bajo la corteza de esos árboles vivían las Hamadríadas (Ninfas de los bosques) que recibían y transmitían a los hombres los oráculos del dios de los dioses.

Los pueblos itálicos anteriores a los latinos también los veneraron, según afirma Plinio en la descripción de un alcornoque milenario que existía sobre el cerro Vaticano. Afirma además que el tronco de ese árbol estaba profusamente grabado con inscripciones votivas, testimonio del culto que se tributaba al árbol.

El conocimiento de las propiedades del corcho es asimismo muy antiguo. Tres mil años a. de J.C., los chinos lo usaban en la fabricación de redes para la pesca y de salvavidas. El mismo empleo le daban los armenios, y recientes descubrimientos arqueológicos



El tronco del alcornoque tiene doble corteza. La interna se llama "libro" o "madre" y está formada por tejidos fibrosos y blandos por donde corre la savia, los que a su vez están cubiertos por el "manto"; éste tiene la propiedad de producir un tejido esponjoso que es el corcho. El fruto de esa planta, cupuliforme y provisto de bellota, como la del roble, es bienal.



En la época propicia (a mediados de mayo) se efectúa el descortezamiento. Se practican en la corteza dos incisiones circulares a distancias variables, teniendo cuidado de no alcanzar el manto felógeno. El corcho que se extrae con la primera operación se llama "bornizo" y se usa para la fabricación de aglomerados.

han demostrado que el corcho fue empleado por las primitivas poblaciones sardas.

Los árabes mostraron ser verdaderos maestros en la elaboración del corcho. Fabricaron muebles y muchos objetos ornamentales. En Italia y en otros países europeos, se lo utilizó desde la época del Renacimiento. Los romanos lo emplearon para fabricar tapones y, en las ruinas de Pompeya, se hallaron ánforas cerradas con tapones de corcho.

EL ÁRBOL

El árbol del corcho pertenece al género *Quercus* (encina). La altura y la robustez del tronco varían según la edad y la especie. Generalmente alcanza los diez o quince metros de altura, pudiendo llegar hasta veintidós metros, mientras el tronco, cuyo perímetro medio es de dos metros cincuenta centímetros, puede alcanzar cuatro metros de circunferencia. Sus hojas coriáceas, más o menos ovaladas, dentadas o lisas, según las especies, son de color verde obscuro en su cara superior y blanquecino en la parte inferior, y están dispuestas oblicuamente en la rama. Dejan pasar la luz, y esto permite que la vegetación prospere en el bosque, con gran ventaja para esa clase de árboles que necesitan de la humedad del suelo.

El alcornoque florece en primavera, y su fruto, cupuliforme, contiene una bellota como la del roble. Este árbol presenta la particularidad de fructificar solamente año por medio.

El alcornoque, pese a poder prosperar en terrenos secos y rocosos, prefiere el clima templado, terrenos húmedos y profundos, y una altitud inferior a los mil metros. El clima ideal para su crecimiento y para la obtención de un buen producto, es generalmente el clima de la cuenca mediterránea y de Portugal, donde las influencias del Mediterráneo y las del Atlántico aseguran condiciones climáticas ideales sin interrupción.

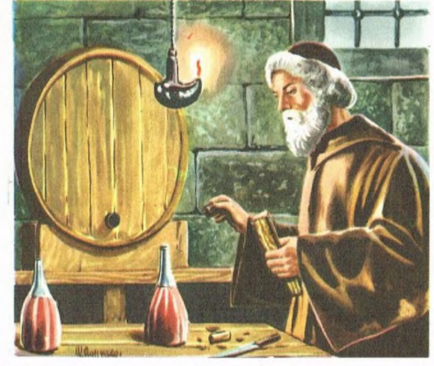
En la cuenca mediterránea prospera la mejor es-



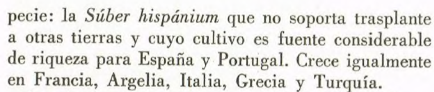
Se selecciona el corcho depositado a la intemperie y se lo hacer hervir en calderas de cobre. Es sometido luego al raspado, y finalmente se lo corta y embala, con destino a las fábricas.



El noventa por ciento del corcho se usa en la fabricación de tapones. Ya los romanos conocían ese empleo; en la lámina vemos tres ánforas pompeyanas en las que se habían usado tapones de corcho.



Durante el Medioevo y el Renacimiento se empleaban tapones de plomo. En el siglo XVII, el padre bodeguero de la abadía de Hauteville empezó a utilizar el corcho para tapar botellas.



pecie: la *Súber hispánium* que no soporta trasplante a otras tierras y cuyo cultivo es fuente considerable de riqueza para España y Portugal. Crece igualmente en Francia, Argelia, Italia, Grecia y Turquía.

Las tierras que se extienden a orillas del mar Tirreno, y sobre todo Cerdeña y Sicilia, son las zonas italianas de mayor producción de corcho, pero la materia prima de esas localidades se manufactura en otras provincias, más industrializadas.

LA COSECHA

El tronco del alcornoque está provisto de doble corteza: la interna, llamada "madre" o "libro", está formada por tejidos fibrosos y muy delgados por los que corre abundantemente la savia; para proteger ese líquido precioso y muy delicado, cuya perfecta circulación es indispensable para la salud del árbol, la naturaleza ha cubierto el "libro" con una capa (el "manto" o "capa" felógena) que tiene la propiedad de producir un tejido celular, blando y esponjoso, excelente aislante del calor y del frío, y absolutamente impermeable.

Ese tejido es el corcho. Año tras año, las capas se van acumulando y alcanzan, a los catorce años, el espesor máximo (veinte a setenta milímetros).

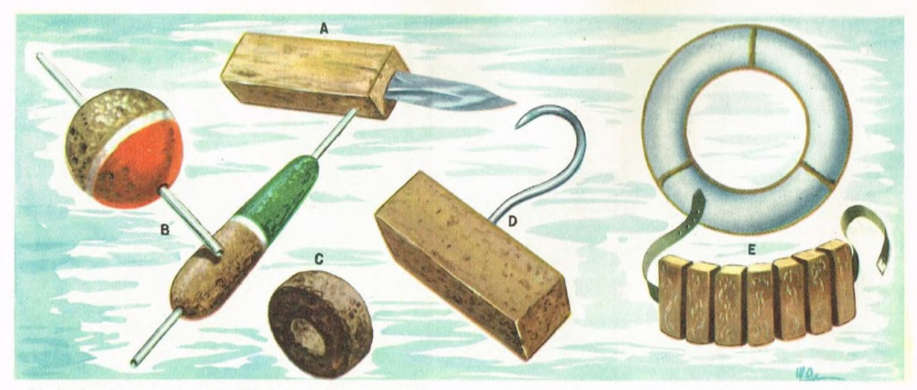
En determinadas épocas, cuando las condiciones climáticas no pueden dañar al árbol por el frío o el calor excesivos, se procede a la separación del corcho, cuidando de no dañar la capa felógena durante la operación de descortezamiento.

Muy pacientes deben ser los cultivadores del alcornoque.

Ese árbol puede soportar el primer descortezamiento entre el primero y el vigésimo año de edad, cuando el tronco, vigorizado ya, ha alcanzado una



A la izquierda: fábrica de tapones de corcho. Después de la ebullición, el corcho es recortado en pequeños cubos a los que se da luego forma de cilindro o de paralelepípedo, completando el trabajo con diversas operaciones: esterilización, parafinado. etc. A la derecha: varios tipos de tapones.



Desde tiempos muy remotos el corcho se usó muchísimo para fabricar objetos de uso náutico y enseres para la pesca. a) cuchillo subácueo; b) flotante para sedal; c) corcho para redes; d) garfio para uso subácueo; e) dos tipos distintos de salvavidas.

circunferencia de treinta a cuarenta centímetros.

El producto de esa primera recolección se llama "corcho bornizo", "corcho primario", o "macho"; es muy áspero y nudoso.

No puede ser utilizado en la fabricación de tapones, pero se emplea en la preparación de "aglomerados".

En las recolecciones siguientes, que se realizan a intervalos de siete y hasta catorce años, se obtiene un corcho de mejor calidad, llamado "corcho segundero" o "hembra" que el alcornoque seguirá produciendo con intensidad uniforme, hasta los sesenta o setenta años. A esta edad, el árbol empieza a disminuir su rendimiento, dejando por completo de producir a los doscientos años.

ELABORACIÓN

Antes de ser enviada a los centros de recolección la corteza es depositada generalmente, por algún tiempo, en el bosque, para que el aire la deseque parcialmente; de este modo se purifica también de las substancias orgánicas que pudieran contener sus células, las que además de deteriorar el corcho podrían producir, al descomponerse, olores y ácidos nocivos y desagradables.

En los centros de recolección, el corcho bruto soporta varias operaciones antes de ser considerado apto para las fábricas.

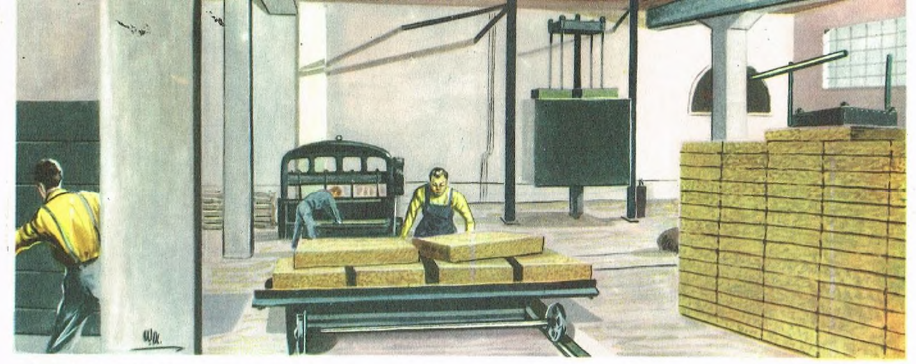
Primero se hierve en calderas de cobre llenas de agua para que pierda el tanino y aumente en volumen y flexibilidad.

Luego se expone nuevamente a la intemperie, donde obreros especializados lo raspan a fin de eliminar las partes lignificadas.

Por último es cortado en tiras, que se clasifican cuidadosamente según las dimensiones, la calidad y el espesor, factores que habrán de influir en su ulterior utilización. ❖



El material de desecho y el corcho deficiente, adecuadamente molidos se usan en la fabricación de linóleo, que es un compuesto de corcho en polvo, resinas y aceite de lino, debidamente prensados sobre tela especial. El aglomerado asfáltico se emplea como aislador y la suberina tiene aplicación en los motores.



Elaboración del aglomerado natural cuyos usos son también los del aglomerado asfáltico, aunque se emplea más bien en la edilicia para aislar techos, en el piso de cabinas telefónicas, etc.

PRINCIPALES APLICACIONES

Alrededor del noventa por ciento del corcho segundero es usado en la fabricación de tapones. Desde el siglo XVII este material ha sido preferido para cerrar recipientes.

Tiene todas las cualidades necesarias a tal fin: es aislante del frío, inodoro, elástico, impermeable, y no altera los líquidos con los cuales está en contacto. El diámetro del tapón es generalmente igual al espesor de la hoja de corcho (tres a cinco milímetros).

Debe tener excelente calidad y haber pasado por todo el proceso (tratamiento con ácido sulfúrico, exposición a la intemperie durante seis meses, nuevo tratamiento con vapor, etc.) con el fin de evitar que substancias extrañas puedan deteriorar los líquidos que el tapón deberá proteger.

El corcho bornizo y el de desecho sirven para fabricar "aglomerados", importantes por sus múltiples aplicaciones. El "aglomerado asfáltico" (corcho molido, pez, asfalto y otras substancias), por sus propiedades aislantes, es usado en la industria frigorífica, mientras el "aglomerado blanco o natural" (compuesto de granulado de corcho y colas) tiene gran aplicación en la edilicia.

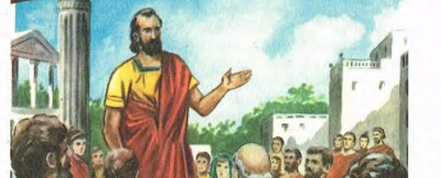
Otro tipo de aglomerado es la "suberina" (granulado muy fino mezclado con colas); se emplea en la industria mecánica para juntas de motores, y en muchos otros productos destinados a la industria del vestido y del adorno.

Por carbonización del corcho se obtiene el "negro de corcho" o "de España".

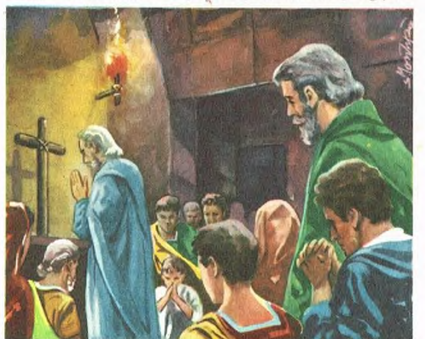
Además del "papel de corcho", que sirve principalmente para la preparación de boquillas para cigarrillos, recordaremos que el "linóleo" (polvo de corcho mezclado con resinas y aceite de linaza, luego prensados sobre tejidos de yute totalmente barnizados) es una de las aplicaciones del corcho en el revestimiento de pisos en las casas modernas a las que otorga un aspecto elegante fácil de conservar. ❖



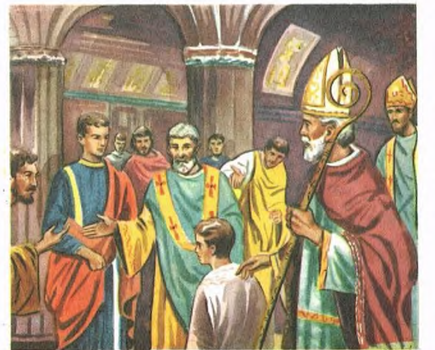
Son numerosos los objetos en cuya elaboración interviene el corcho (relleno para almohadores y colchones, suelas para calzado, cascos coloniales, bandejas, etc.). Aquí vemos algunos de ellos.



El Apóstol que más se empeñó en divulgar la doctrina cristiana fue San Pablo de Tarso, llamado "el apóstol de los pueblos". Predicó en Siria, Grecia, Macedonia y Egipto.



A raíz de las persecuciones, los primeros cristianos debieron celebrar sus ritos en las catacumbas. Eran viejas canteras abandonadas. Allí ofrendaron al Señor sus primeras misas.



El pueblo, entusiasmado por la obra de Ambrosio, lo aclamó y eligió obispo en el año 374, en el transcurso de una reunión en la que aquél se hallaba presente.

EL AMANECER DEL CRISTIANISMO

El Imperio Romano de Occidente duró poco más de cuatro siglos y medio. Se puede afirmar que el período de la decadencia y el ocaso del poderío romano se desarrollaron paralelamente al crecimiento de la nueva religión y al triunfo de la Iglesia, pronto capacitada para oponerse a cualquier acometida de sus enemigos.

Jesucristo nació bajo el reinado de Augusto y murió bajo el de Tiberio, habiendo encomendado a sus Apóstoles la prosecución de su obra y la propagación de la Fe.

Sabemos por el *Libro de los Actos* que, en los primeros días de su predicación, San Pedro convirtió a tres mil personas; poco después, con su segunda predicación, a otras cinco mil. Pronto los Apóstoles traspasaron las fronteras de Judea y el Evangelio se difundió con tal rapidez que, diez años después de la muerte del Redentor, San Pedro pudo dirigir su primera *carta* a los cristianos del Ponto, de Galacia, de Bitinia, de Capadocia y de Asia.

Los *Actos de los Apóstoles* mencionan las ciudades de Antioquía, Damasco, Cesarea, Mileto y Atenas.

Se poseen *cartas* de San Pablo dirigidas a los fieles de Tesalónica, Corinto, Roma y de otras ciudades.

Antes de terminar el primer siglo, San Juan habla de las Iglesias de Éfeso, Esmirna, Pérgamo, Laodicea, Filadelfia, Sardes, etc., todas ellas gobernadas por obispos.

San Pablo, en su *Epístola a los romanos,* agradece a Dios la propagación de la Fe en el mundo entero y afirma que, él mismo, predicó el Evangelio desde Jerusalén hasta Iliria.

Jesús había advertido sin embargo a los que le siguieran, acerca de los tormentos que les esperaban.

Numerosos fueron, en efecto, los mártires que confesaron públicamente su Fe. El primero entre ellos fue San Esteban, lapidado por los israelitas en Jerusalén, nueve meses después de la Resurrección de Cristo.

Pero las grandes persecuciones empezaron bajo el reinado de Nerón; San Pedro, San Pablo y San Andrés padecieron muerte atroz, y el único Apóstol que llegó a edad avanzada fue San Juan, a quien debemos el *IV Evangelio* y el *Apocalipsis:* sabemos que la religión católica se basa en los Cuatro Evangelios Canónicos *(San Mateo, San Juan, San Marcos y San Lucas).*

Poco tiempo después, el jefe de los Apóstoles, el papa San Clemente, que permanecía en Roma, declaró que la cantidad de cristianos era ya superior a la de judíos.

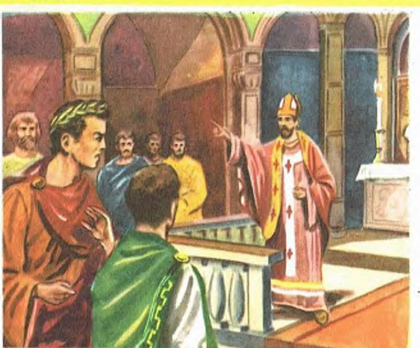
Las reglas de la Iglesia prohibían exponerse innecesariamente, a fin de evitar la prisión y la muerte. Prohibían también todo acto de violencia.

La máxima general del Cristianismo era la de no tentar a Dios. El cristiano debía esperar a que fuera descubierto e interrogado. Muchos fueron los que padecieron torturas por sus creencias. Domiciano, Caracala, Decio, Valeriano y Diocleciano fueron los más implacables perseguidores de creyentes.

Los cristianos, acosados con saña, tuvieron que refugiarse en las catacumbas, vastas canteras cavadas en la toba travertina, algunas de ellas explotadas desde los comienzos de la República. Allí los cristianos sepultaban sus muertos y se reunían para orar.

Las catacumbas de Roma fueron todas dedicadas a santos: Santa Cecilia, San Lorenzo, San Calixto, Santa Domitila y San Pancracio. Los muertos eran encerrados en celdas *(lóculi)* sobre las que se grababan inscripciones.

Se puede afirmar, sin exagerar, que toda la historia de


En su acción política y religiosa, Ambrosio no vaciló en censurar a Teodosio. Al pronunciar un sermón en presencia del emperador, atacó a los judíos protegidos por Teodosio.


En la noche del Sábado Santo del año 387, Agustín y dos amigos suyos fueron bautizados por el obispo Ambrosio. Agustín, con su conversión, halló la paz de su espíritu.


Muy singular fue la consagración de Agustín al sacerdocio. Había entrado por casualidad en la Basílica Pacis *de Hipona, durante un sermón del obispo Valerio, siendo sometido por éste a la ceremonia que lo consagró sacerdote de Cristo.*

las primeras épocas cristianas se halla resumida en estas inmensas necrópolis subterráneas.

Con el Cristianismo surgieron los primeros grandes apologistas de la Fe: San Clemente (217) en Alejandría, Orígenes en Cartago, Tertuliano (245), San Cipriano (258); luego San Ambrosio, en Milán, San Agustín (430), San Atanasio y San Hilario.

Los primitivos grupos de neófitos, muy pequeños, se transformaron en multitudes imponentes y el poder de los obispos era tan fuerte que San Ambrosio, obispo de Milán, no titubeó en prohibir la entrada en la iglesia al emperador Teodosio hasta que se arrepintiera públicamente de las masacres tesalónicas.

Eso ocurría en el año 390, es decir a menos de 80 años de la publicación del *Edicto de Tolerancia* promulgado, en Milán, por Constantino y Licinio, y que permitía a los cristianos salir de las catacumbas y levantar libremente sus iglesias.

La *Biblia* fue traducida al griego por San Jerónimo; San Agustín, en sus obras, trató detalladamente todos los problemas de la Fe y de la jerarquía eclesiástica, con el papa como jefe supremo y, bajo éste, los obispos cuya autoridad se extendía por toda Europa, el cercano Oriente y Egipto.

La herejía de Arrio fue condenada en el año 325 por el Concilio de Nicea, en el que se redactó el *Credo* que conservó el nombre de esa ciudad.

En 431, el Concilio de Éfeso condenó la herejía de Nestorio que negaba la unión de la naturaleza humana y divina en el Verbo y suponía dos personas distintas en Jesucristo. En 451, el Concilio de Calcedonia condenó la herejía de Eutiques quien pretendía que la naturaleza humana había sido absorbida por la divina, y que Jesucristo nunca había encarnado.

Seis años antes de ese Concilio ecuménico (es decir universal), el papa San León (el mismo que en 452 salvara a Roma de la invasión de Atila) proclamó la supremacía del obispo de Roma sobre todas las Iglesias del cristianismo.

La situación de la Ciudad Eterna convenía, más que ninguna otra, para poder difundir hacia todas las regiones entonces conocidas, las instrucciones de la más alta autoridad espiritual.

Ninguna metrópoli podía compararse con Roma, centro de cultura y de conocimientos.

Ni Alejandría, ni Antioquía, ni la misma Jerusalén, podían aspirar a ser sede del papado.

Es lógico por lo tanto que, con la elección de Roma, fuera el latín la lengua oficial de la Iglesia, siendo también la más hablada. El griego estaba circunscripto a una pequeña zona del territorio oriental, el hebreo a la zona palestina, más reducida que la griega, y el sirio no salía de las fronteras de ese Estado.

Algunos historiadores quisieron ver en la expansión del Cristianismo una de las causas de la decadencia del Imperio Romano. Esa afirmación no tiene fundamentos sólidos.

Las razones que provocaron la caída de Roma no pueden imputarse a una religión que proclamaba la fraternidad entre los hombres, la abolición de la esclavitud, y enseñaba el respeto a la mujer, elevando el casamiento a la dignidad de un Sacramento y condenando la poligamia.

Mientras tantas religiones fueron impuestas por la fuerza y la violencia, el Cristianismo se extendió a pesar de la represión, de las masacres, de las persecuciones, de la superstición de los pueblos, y aun de la severidad de su moral y lo complejo y sublime de sus dogmas.

No fue por cierto el milagro más pequeño el que esa religión pudiera triunfar con su pureza y austeridad en una época en que reinaban el desenfreno de las pasiones y la corrupción de las costumbres. ❖

La alegre NÁPOLES y su historia

El nombre de Nápoles, esa maravillosa ciudad del sur de Italia, evoca siempre una imagen de cielo, mar y música. En ese marco de legendarias bellezas naturales vive un pueblo de gran pasado histórico.

Si nos adelantamos un poco en el laberinto de callejas y callejuelas que forman los viejos barrios napolitanos, oiremos canciones antiguas y modernas conocidas en el mundo entero.

Esas canciones son la genuina expresión del pueblo. Con ellas manifiesta su sentir profundo y el goce de vivir y de amar.

Fuente de belleza, tradiciones e historia, Nápoles se cuenta entre las más alegres ciudades del mundo. Cuna de hombres egregios en todos los campos de la actividad humana: escritores, filósofos, patriotas, músicos, guerreros, etc., representa uno de los más ilustres y pintorescos lugares de Italia. Por su clima suave, sus panoramas inolvidables y su naturaleza exuberante, Nápoles atrae y cautiva.



Cuenta la leyenda que la sirena Parténope, acongojada porque Ulises no había cedido a sus encantos, se arrojó al mar con cinco de sus compañeras y todas fueron transformadas en rocas. Parténope fue el antiguo nombre de Nápoles.

Cuando la Campania era una provincia latina con Capua por capital, los romanos la designaron con el nombre de "Campania Feliz".

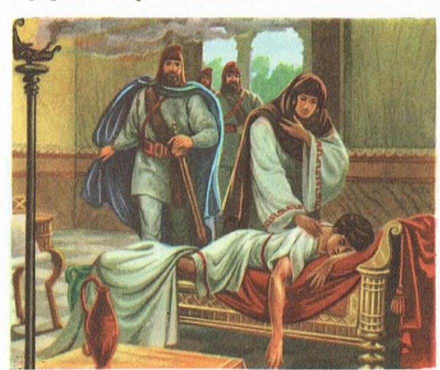
El origen de Nápoles se pierde en la más remota antigüedad y se incorpora a la leyenda de Ulises, rey de Ítaca.

Cuando Ulises regresó a su patria, insensible a los encantos y solicitaciones de la sirena Parténope (las sirenas eran seres fabulosos, mitad pez en la parte inferior, y mitad mujer en la superior) ésta, profundamente humillada, se arrojó al mar, en compañía de cinco compañeras; allí, entre el oleaje embravecido, todas quedaron transformadas en rocas. Esto dice HOMERO en la *Odisea.*

Fue, por lo tanto, la despechada sirena según refiere la leyenda, quien dio el nombre de Parténope a la actual ciudad de Nápoles. Pero la crónica afirma que Nápoles fue fundada en el año 1055 a. de J. C., por unos colonos griegos provenientes de Calcis (Eubea). Luego, al agrandarse, tomó el nombre de *Neápolis* (ciudad nueva), a pesar de que en ciertas obras poéticas y literarias se la llama Sebeto, como el pequeño río que la atraviesa.



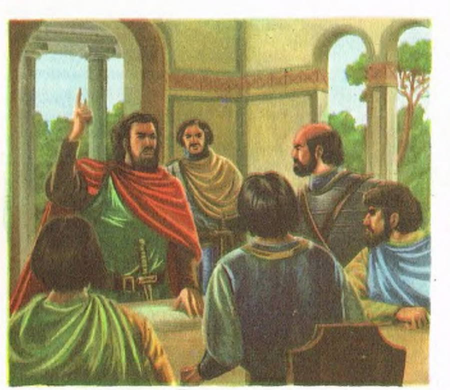
En el año 327 a. de J. C., un ejército al mando del cónsul romano Quinto Filón se apoderó de la ciudad mientras sus habitantes huían atemorizados.



Aprisionado por Odoacro, en el año 476, el joven Rómulo Augústulo, último emperador de Occidente, expiró en una mansión en los alrededores de Nápoles.



En el año 535, Belisario desembarcó en Sicilia y se encaminó hacia Nápoles y la ocupó al cabo de 20 días de asedio.



Siglo VII. Después de la revuelta de Ravena contra los bizantinos, Juan Consino exhortó a los señores más influyentes de Nápoles para que imitaran la gesta ravenesa.



En el año 812, los sarracenos destruyeron y saquearon Prócida, invadiendo luego la ciudad de Nápoles.

Nápoles, parte integrante de la vida romana, se asimiló completamente a la grandeza latina y fue admirada por el espíritu valeroso y batallador con que supo resistir los asaltos de Pirro y de Aníbal.

Los emperadores Augusto, Tiberio, Nerón, Tito y Adriano la tuvieron en tan grande consideración, que permitieron a sus habitantes conservar la ciudadanía de origen y mantener su primitiva constitución griega. Eso explica la razón por la cual, aún bajo el dominio romano, Nápoles pudo conservar el idioma, ritos, usos y costumbres helénicos.

Enorme fue la atracción que experimentaron los plutócratas romanos por esa hermosa ciudad. Allí establecieron negocios y edificaron lujosas residencias cuyos restos pueden admirarse actualmente.

En Pausílipo (del griego: "pausa a la tristeza"), Lúculo y Polión edificaron villas rodeadas de parques suntuosos, y otros acaudalados romanos construyeron sus moradas en Santa Lucía y en Pizzofalcone donde, confinado, se extinguió el último emperador de Occidente: Rómulo Augústulo. No menor es el hechizo de su golfo donde surgen islas conocidas en el mundo entero: Capri, la isla azul; Isquia, la isla verde; Prócida, la isla montañosa, cuyos farallones surgen como gigantescos muelles naturales.

Con la caída de Roma, Nápoles fue sometida por los godos, luego por los ostrogodos, y en el siglo IX se constituyó en república hasta el siglo XI.

En el año 1139 fue conquistada por Rogelio II, fundador del reino de las dos Sicilias, y elevada a la jerarquía de capital del reino de Nápoles.

Ocho monarquías ambicionaron ese reino hasta el advenimiento de los normandos en el año 1194. En 1442 se apoderaron de ella los aragoneses, quienes se mantuvieron en el trono, con breves interrupciones, hasta el siglo XVI.

El promotor del movimiento revolucionario contra los aragoneses fue un tal Tomás D'Aniello (1620-1647), vendedor de pescado, apodado Masaniello por el pueblo.

El duque de Arcos, virrey español, había aplicado

un nuevo impuesto a las frutas. El pueblo, cansado ya de la dominación extranjera, empezó a murmurar contra lo que consideraba un nuevo abuso de autoridad; seguidamente las actividades industriales se paralizaron, principalmente la producción de seda, tan próspera en toda la región.

Julio Genuino, hábil y sospechoso leguleyo, organizó la conspiración general. Valiéndose de Masaniello, fomentó la revuelta de la plaza del mercado de Nápoles.

Mientras tanto, la insurrección tenía sus focos principales en Acera y Aversa, centros de la nobleza feudal.

Masaniello, a la cabeza de la plebe sublevada, se apoderó de la ciudad. El 11 de julio de 1647 fue nombrado *capitán general* del pueblo y el virrey confinado en Castel Nuovo.

Pero el tribuno popular, envanecido por el poder, o a causa de borracheras organizadas por los españoles que anhelaban librarse de él, realizó tantas extravagancias que se hizo aborrecible para todos aquéllos que lo habían encumbrado con tanto fervor. El 16 de julio, Masaniello fue asesinado por el mismo populacho que antes lo había elevado al poder.

Sin embargo la revolución no tardó en producirse. Una flota de cuarenta y siete naves empezó a bombardear la ciudad trastornando los planes de los revolucionarios. Entonces surgió don Genaro Arnese, armero napolitano, quien tomó en sus manos la organización y la revuelta general del pueblo. El 22 de octubre se proclamó la "República Napolitana" y se destruyeron las insignias del dominio español.

Pero los extranjeros que entonces imperaban en Italia no abandonaban sus designios sobre Nápoles cuyas peripecias no habían llegado a su fin. En 1714, la ciudad fue cedida a Austria.

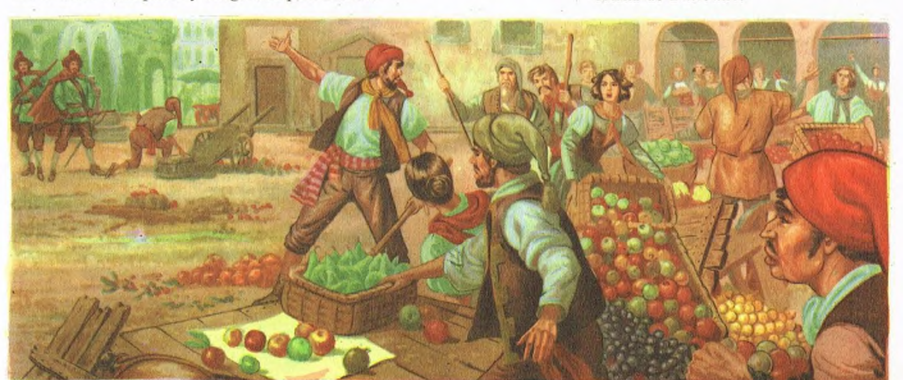
En 1738, Carlos Borbón de España se apoderó de Nápoles y sus sucesores siguieron en el poder, salvo durante el corto experimento republicano del año 1799 y el período del Primer Imperio francés cuando reinaron José Bonaparte y luego Joaquín Murat.



Rogelio II, rey de Sicilia, conquistó Nápoles en el año 1139. Aquí lo vemos a la cabeza de sus tropas, aclamado por la muchedumbre.



Carlos de Anjou, rey de Sicilia, conquistó Nápoles en el año 1266 arrebatándosela al rey Manfredo, muerto en la batalla de Benevento.



Cansados de la dominación extranjera, los napolitanos se rebelaron contra el opresor. Era su jefe un humilde vendedor de pescado apodado Masaniello, hombre de gran valor, que fue luego nombrado capitán general *del pueblo, en tanto el virrey español era recluido en Castel Nuovo.*



Genaro Arnese, armero, fue elegido capitán general en reemplazo de Masaniello. Hizo retirar las insignias españolas y proclamó la república napolitana.



Joaquín Murat, cuñado de Napoleón, sucedió en el trono de Nápoles a José Bonaparte en 1808. Obligado a abdicar, fue ejecutado en 1815.

y la unidad de Italia se aproximaban.

El 5 de mayo de 1860, José Garibaldi zarpó de la isla Caprera para Quarto con una expedición y dos navíos, el *Lombardo* y el *Piamonte,* que iniciaron la liberación del sur de Italia. El día 11 desembarcó en Marsala (Sicilia) a la cabeza de 1.089 hombres: los legendarios "camisas rojas". El 15 de mayo derrotó a las tropas borbónicas en Calatafimi, y el 17 entró en Palermo. El día 20 derrotó otra vez al enemigo que se había atrincherado en Milazzo y el día 28 del mismo mes entró en Messina.

Después de la liberación de Sicilia cruzó el estrecho y, a través de Calabria, emprendió su marcha sobre Nápoles.

Llegó a esa ciudad en las primeras horas de la mañana del día 7 de septiembre y fue recibido calurosamente por la población a quien dirigió una breve arenga, llamándolos "querida población de Nápoles" y proclamándose "hijo del pueblo". Vaticinó la inminente unidad de la patria.

El significado histórico de la ciudad de Nápoles representado en sus oleografías, se completa con el marco de sus bellezas naturales y las escenas de sus pintorescas callejas; por doquier insignes monumentos y templos grandiosos de la época prerromana oponen, a la incomparable belleza del arte antiguo, la profunda sugestión artística de las obras modernas.

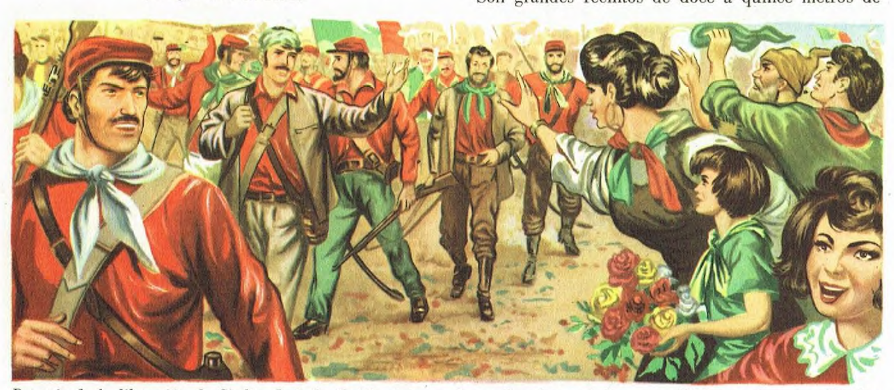
La construcción del soberbio convento ubicado en las verdes colinas del Vómero y actualmente Museo de San Martín, remonta a uno de los períodos más fecundos (1600-1700) de la historia de la ciudad.

Allí se conserva una colección completa de cerámicas que abarca la producción de esa artesanía desde su nacimiento hasta nuestros días.

En las inmediaciones del Instituto de Bellas Artes está el Museo Nacional, auténtico templo del arte por las obras maravillosas que allí se conservan.

En pleno centro de la ciudad se encuentran dos galerías llamadas, una "Príncipe de Nápoles" y la otra "Humberto I".

Son grandes recintos de doce a quince metros de



Después de la liberación de Sicilia, José Garibaldi, al frente de sus "camisas rojas", emprendió la marcha sobre Nápoles. Aquí vemos a los garibaldinos desfilar por la ciudad, aclamados por la población.

altura desde el piso hasta el techo de vidrio, con varias entradas que se comunican con calles importantes.

Son lugares de reunión y de paseo, hermoseados por negocios lujosos y grandes cafés. Se acostumbra llamarlos "salones de Nápoles", así como la isla de Capri se llama "el salón del mundo".

A la misma época, o sea al siglo XVII, pertenece el palacio real ubicado en la plaza del Plebiscito, y que, desde el año 1860, fue residencia del príncipe heredero de Italia.

Muy cerca del palacio real se hallan el célebre teatro San Carlos y la basílica de San Francisco de Paula, verdaderas joyas del arte arquitectónico del ochocientos surgidas durante el florecimiento del neoclasicismo. En el corazón de la ciudad se levanta asimismo la Universidad de los Estudios, obra del año 1224, edificada en el tiempo de los suevos, por voluntad de Federico II.

Es uno de los ateneos más ilustres de Italia que, junto con el Instituto Oriental (donde se cursan estudios superiores de todas las lenguas orientales) y el Conservatorio San Pietro a Maiella, otorgan a la ciudad un alto blasón en el campo cultural.

En el parque municipal se levanta un monumento a Virgilio, el poeta latino nacido en Mantua en el año 70 a. de J. C., y en la iglesia de Santa María de la Cadena se halla la tumba del patriota almirante Caracciolo (1752-1799) colgado del mástil mayor de su nave a raíz de una batalla naval contra la flota del almirante Nelson.

Los restos mortales del poeta Giácomo Leopardi fueron trasladados cerca de la gruta de Piedigrotta, en el año 1939, donde existe asimismo la tumba de Virgilio.

En los collados de Pausílipo se levanta un monumento recordando a Fernando Palascino (1815-1891), profesor de clínica quirúrgica, precursor de las ideas humanitarias de la Cruz Roja que, el 21 de abril de 1861, presentó a la Academia Pontaniana el proyecto de "neutralidad de los combatientes heridos o gravemente enfermos, durante el período del tratamiento".

Las catacumbas de San Jenaro, patrono de la ciudad, indican el período heroico de Nápoles que tuvo también, como Roma, su guirnalda de mártires durante las persecuciones religiosas.

San Jenaro, condenado por Diocleciano a ser entregado a las fieras en el circo, fue respetado por aquéllas, siendo luego bárbaramente decapitado en las vecindades del volcán Solfatara.

Su sangre fue recogida por su anciana nodriza en dos vinajeras y conservada junto al cuerpo del santo mártir en una iglesia, donde, todos los años, en fecha fija, se licua, presentando todas las características de la sangre viva.

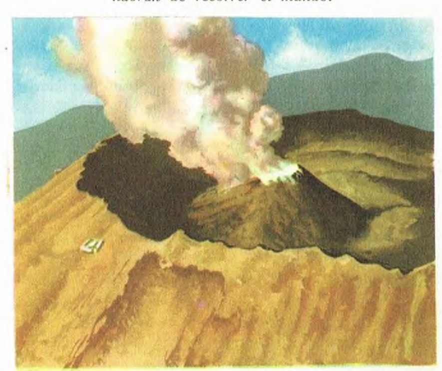
La basílica de San Félix, la Severiana y el batisterio de Santa Restituta atestiguan el triunfo de la religión cristiana.

A la Edad Media pertenecen las iglesias de Santa Clara (destruida por un bombardeo aéreo el 4 de agosto de 1943 y ahora reconstruida) y San Lorenzo.

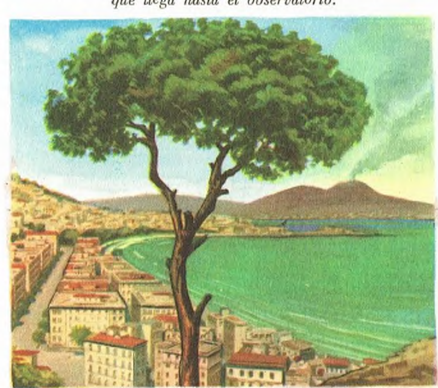
El Castel Nuovo fue, a la vez, palacio y fortaleza



El día 8 de setiembre de todos los años, en la famosa fiesta popular de Piedigrotta, típicamente napolitana, se hacen conocer las nuevas canciones y melodías, algunas de las cuales habrán de recorrer el mundo.



Sobre el golfo de Nápoles se levanta el majestuoso e imponente Vesubio. Desde Resina sale un ferrocarril funicular que llega hasta el observatorio.



Entre las muchas bellezas de Italia está la ciudad de Nápoles, con su majestuoso golfo, su clima benigno y sus ricos colores, que hacen de ella uno de los lugares más encantadores del mundo, visitado por los turistas durante todo el año.



El palacio real de Capodimonte, antigua residencia estival de los soberanos, es una joya engarzada en las verdes colinas de Nápoles.



La estación marítima en el puerto de Nápoles, es una edificación moderna y bien equipada, que convierte ese lugar de desembarco en uno de los más acogedores.

de los reyes de Nápoles, y es admirable por sus decorados y su grandiosidad.

Entre las obras monumentales recordaremos el palacio Cuomo, el Arco de Triunfo en la entrada del Alcázar Aragonés y Puerta Capuana —la más hermosa puerta de Italia de la época renacentista— con sus dos torres laterales, verdadera joya de arte ejecutada por Julio de Maiano.

El aeropuerto se encuentra en Capodichino, y hay también una piscina para hidroaviones en Coroglio.

Al principio la provincia de Nápoles fue la más pequeña de Italia, pero, desde 1926, con la adjunción de otras tierras, es la que tiene mayor densidad de población. Produce vinos, frutas y legumbres. Se hallan fábricas de pastas alimenticias, jabones, cerámicas y guantes, hilanderías de algodón, manufacturas de seda, lana, telas, damascos, terciopelos, tejidos de oro y plata, establecimientos metalúrgicos y siderúrgicos, talleres de joyas y alhajas.

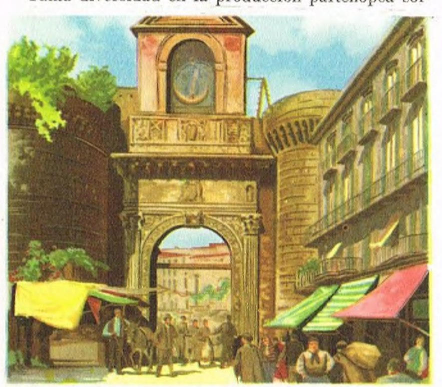
Tanta diversidad en la producción partenopea sorprenderá a aquéllos que aún creen en una ciudad solamente dedicada a la holganza y a la música popular.

Sin embargo, Nápoles cuenta con un famoso ferrocarril metropolitano subterráneo con escaleras mecánicas de ascenso y descenso en cada estación, con un arsenal, astilleros y una fábrica militar de torpedos.

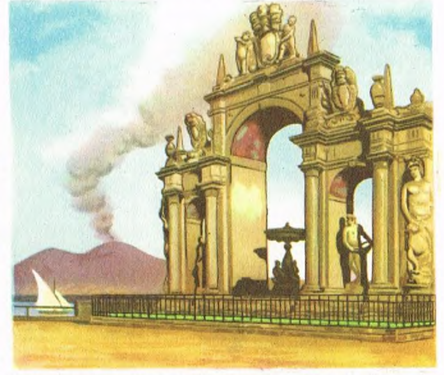
¡Cuánto podríamos hablar sobre las fiestas tradicionales de la vieja ciudad!

¡Piedigrotta, con sus festivales y bellas canciones universalmente conocidas! Los gaiteros de la fiesta de la Inmaculada. Las visitas a los Santos Sepulcros de los Jueves Santos. Las fogatas. Los Pesebres... También la cocina napolitana es motivo de atracción para los turistas del mundo que bien conocen los restaurantes típicos donde reina la alegría, la cordialidad y la buena música.

El famoso y universalmente conocido dicho: "Ver Nápoles y después morir" quiere decir que quienquiera haya admirado el hechizo de Nápoles y de su golfo, no puede ver nada mejor. ❖



Puerta Capuana es una obra maravillosa del Renacimiento. Tiene dos torres laterales. Fue ideada y llevada a cabo por Julio de Maiano.



Otra obra de arte extraordinariamente bella es la fuente de Santa Lucía, visitada por los turistas del mundo entero que se extasían ante esa joya.

GÉYSERES y FUMAROLAS



Manantial de Larderello (Italia) próximo a Volterra. Tomó el nombre del francés Francisco de Larderel quien, en 1818, inauguró en Italia la producción industrial del ácido bórico.

No ignoramos lo que es un volcán. Todos conocemos las terribles consecuencias que acompañan su actividad, y también imaginamos la fuerza destructora contenida en las entrañas de esas montañas cónicas.

Poco, en cambio, sabemos de los llamados seudovolcanes, cuyas manifestaciones secundarias pueden considerarse volcánicas en cuanto a su origen, aunque sin la potencia destructora de los primeros.

Se trata siempre de fenómenos que tienen por efecto una expulsión rápida de substancias provenientes de las profundidades del suelo. Entre las fuentes hipogénicas ricas en gases y sales diversas, cuya actividad está estrechamente relacionada con los fenómenos volcánicos, mencionaremos, en primer término, los "manantiales borácicos".

Se trata de manantiales copiosos, alfaguaras, formados por enormes cantidades de vapor de agua, cuya temperatura varía entre 100° y 180° centígrados (presión de 2 a 4 atmósferas), que surgen a través de fisuras naturales del suelo. Ese vapor de agua arrastra consigo grandes cantidades de ácido bórico.

A menudo, no obstante, los chorros de vapor se producen como consecuencia de perforaciones intencionales.

Los más poderosos se levantan a varias decenas de metros del suelo y forman asombrosas columnas de color blanco.

Son famosas las alfaguaras de Larderello, en Toscana.

La primera fue perforada en 1931 y el estallido se produjo cuando el taladro llegó a los 267 metros de profundidad. Su fuerza fue tal, que el ruido provocado por la expulsión se oyó hasta a 25 kilómetros de distancia, y ardua empresa constituyó dominar esas fuerzas liberadas para su posterior utilización. Nos sugiere una idea de su potencia saber que, del manantial Nº 1 de Lardarello, brotan diariamente 211.000 kilos de vapor a la presión de 4,30 atmósferas, con un porcentaje de 0,65 por mil de ácido bórico.

Los manantiales se encuentran en diversas partes del mundo. Además de los numerosos existentes en Toscana, los hay grandiosos en California (Coast Ranges), en Alaska —donde existe un valle llamado de "Las diez mil fumarolas"—, en Chile, en Japón y Java.

Otro tipo interesante de seudovolcanes es el llamado géyser.

Los géyseres son surtidores de agua muy caliente de temperatura siempre superior a los 100° centígrados, proyectada por la fuerza expansiva del vapor formado a cierta profundidad. Esas columnas brotan en forma intermitente



Solfatara de bórax en Serrazzano. Como ésa existen otras en Toscana, Monterotondo y Castelnuovo. Las hay también en California, Alaska, Chile, Japón y Java.



Los principales géyseres conocidos se hallan en Islandia, en Nueva Zelandia y en Norteamérica. El géyser aquí representado es el del Parque Nacional de Yellowstone (E.U.A.)

pero a intervalos bastante regulares. Contienen distintas substancias minerales, en particular sílice.

Por la evaporación del agua, se deposita alrededor de la boca del cráter la sílice que contiene, formando magníficas e imponentes incrustaciones blancuzcas de sílice hidratada, llamada geyserita. Con el tiempo los géyseres tienden a debilitarse. Cuando a fines de 1800 se descubrió el gran géyser islandés, emitía poderosos chorros cada cuatro o cinco horas. Actualmente, los períodos de descanso se prolongan notablemente y los chorros llegan a la superficie cada cuarenta horas.

Veamos ahora qué son las solfataras. Se denominan así los terrenos volcánicos (a menudo cráteres apagados), que dejan escapar a través de sus fisuras gases con mayor o menor cantidad de ácido sulfúrico, y también vapor de agua, anhídrido carbónico, etc. El nombre de fumarolas se reserva para los chorros de vapor que se elevan por encima del suelo.

En torno a ellos aparecen "eflorescencias" diversamente coloreadas debidas a sublimaciones de gases y vapores: amarillas las de azufre; rojas las de rejalgar; blancas las de sal gema o de ácido bórico.

Las fumarolas se producen generalmente cuando terminan los otros fenómenos más grandiosos y violentos de la actividad volcánica, y si el espectáculo es menos grandioso que el de una montaña que arroja fuego, no tiene nada que envidiarle en cuanto a belleza.

En Puzol existe una gran solfatara. En el fondo de un amplio cráter de volcán casi apagado, se halla un pequeño cono lleno de lodo de donde brota vapor acuoso, anhídrido sulfúrico y ácido sulfúrico.

Las solfataras son muy abundantes en los Apeninos Emilianos. Muy conocidas son las de Mirano y Sassuolo que brotan de las arenas y arcillas depositadas en el fondo por el último mar pliocénico, es decir, de la última fase de la Era Terciaria.

El fenómeno es particularmente interesante porque con la emisión de barro aparecen abundantes fósiles, transportados del terreno subyacente que, en el período cenozoico, constituía el fondo de un mar que cubría la actual llanura paduana.

Existen también pequeños volcanes llamados "salsos", de los cuales brotan continuamente agua salada, generalmente fría, gas, hidrocarburos inflamables y una discreta cantidad de barro levantado del subsuelo por efecto de la fuerte corriente ascendente.

A veces, esos volcanes se transforman en verdaderas montañas de barro.

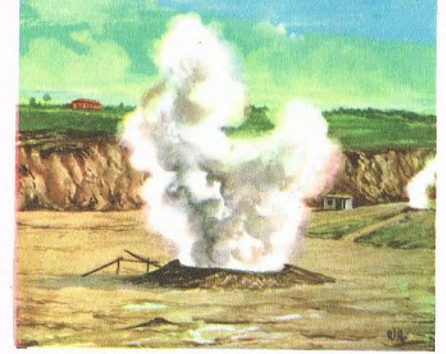
En Bacú, en el Caspio, formaron en corto tiempo montañas e islas que las aguas del mar desgastaron rápidamente. Cuando las corrientes ascendentes de gases hidrocarburos no atraviesan en su recorrido terrenos cenagosos y llegan a la superficie por fisuras que se abren en terrenos compactos, se encienden espontáneamente.

Son los manantiales ardientes como los que, en la Correlta, cerca de Bolonia, se usan para cocer la cal.

Los hombres primitivos creyeron que esos fuegos espontáneos eran manifestaciones de poderes ocultos, y los paganos los consagraron al dios Vulcano.

Solfataras, salsos y géyseres se hallan casi siempre en la misma región.

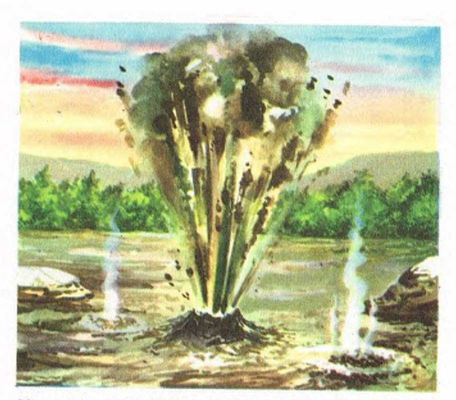
Es probable que se trate de fenómenos similares, pero los diferentes materiales que transportan, las diversas alturas de donde manan y la variada naturaleza de los terrenos por donde pasan, hace que sus manifestaciones no se asemejen en nada, y que debamos, forzosamente, diferenciarlos unos de otros, clasificarlos por separado y estudiarlos según sus características individuales. ❖



Solfatara de Puzol. Última manifestación de un volcán en vías de extinguirse.



Las fumarolas abundan en los Apeninos Emilianos. Las de Nirano y Sassuolo son las más conocidas.



Manantiales ardientes. Los antiguos consagraban a las divinidades esos chorros nacidos espontáneamente.

- LA BIBLIA -

Nº 12 DOCUMENTAL 264



Los cinco reyes amorreos, derrotados por Josué, se escondieron en una cueva de la ciudad de Maceda. Enterado aquél, ordenó arrimar grandes piedras a la boca de la cueva, para que quedaran prisioneros en la misma hasta tanto concluyera la lucha.

ÚLTIMAS CONQUISTAS Y MUERTE DE JOSUÉ

Los reyes transjordanos se unieron para combatir contra el pueblo de Israel, porque temían que se repitieran los hechos acaecidos en Jericó y Hai. Pero los moradores de Gabaón recurrieron a la astucia para escapar a la suerte corrida por los otros pueblos ya vencidos y destruidos por los hebreos. Algunos de ellos cambiaron sus ropas a fin de parecer peregrinos que hubiesen caminado mucho; para ello se proveyeron de vestidos remendados y de pan viejo y seco. Así se presentaron ante Josué diciéndole que venían de tierra muy lejana para tratar paz y alianza con Israel y unirse a su pueblo, ya que habían oído narrar grandes milagros del Dios de Israel.

Sin consultar el oráculo del Señor, los hebreos concedieron la alianza y juraron que nunca matarían a los moradores de Gabaón. Pasados apenas tres días, se supo la verdad acerca de la estratagema, por lo que rápidamente fueron atacadas las ciudades más cercanas de los gabaonitas, pero siendo respetada la vida de sus moradores, ya que éstos habían jurado fidelidad a Jehová, el Dios de Israel. Sin embargo, fueron hechos esclavos con la obligación de cortar leña y acarrear agua para toda la colectividad.

A los cinco soberanos de los amorreos, entre los cuales se hallaba también el rey de Jerusalén, llegó la noticia de que los gabaonitas eran aliados de Israel, por lo que marcharon en contra de la ciudad de Gabaón. Como habían abrazado su religión, sus moradores pidieron ayuda a Josué. El Señor, como en tantas otras ocasiones, advirtió al jefe de los hebreos que no temiera, porque estaba resuelto que aquellos pueblos debían ser sometidos por Israel. En efecto, el encuentro de las dos partes combatientes se resolvió en una gran victoria para los hebreos. Mientras sus enemigos fugaban, derrotados, el Señor hizo caer sobre aquéllos una densa lluvia de granizo, cuyas piedras eran tan grandes que resultaban más mortíferas que las espadas de los hijos de Israel. En el día de aquella batalla, Josué pidió al Señor que detuviese el Sol sobre Gabaón a fin de poder exterminar a los enemigos antes que llegara la noche. El Señor atendió favorablemente el pedido de Josué y, en efecto, no hubo nunca un día tan largo como aquél. Los cinco reyes derrotados huyeron, escondiéndose en una cueva de la ciudad de Maceda, pero, enterado Josué, ordenó arrimar grandes piedras a la boca de la cueva, para que quedasen prisioneros durante todo el tiempo en que se cumpliera el exterminio de los amorreos. Luego los hizo conducir a su presencia y puso su pie sobre el cuello de aquellos reyes, para significar que así habría procedido el Señor con los enemigos de Israel. Seguidamente, les hizo dar muerte. En siete años, Josué sometió a todos los enemigos de su pueblo. Según las órdenes de Moisés, distribuyó la Tierra de Promisión entre los hijos de Israel, los que se reunieron para transportar el tabernáculo hasta Silo, ciudad que se convirtió así en el centro de Israel. Josué se retiró a sus posesiones, dejando que cada tribu se gobernase por sí. Llegado a los ciento diez años de edad y sintiéndose cerca de la muerte, habló así a los jefes de tribus:



Luego Josué pidió que los cinco reyes enemigos fueran conducidos a su presencia y les puso el pie sobre sus cuellos, lo que significaba que el Señor aniquilaría de ese modo a todos los enemigos de Israel.



Habiendo derrotado a todos los enemigos de los hebreos, Josué distribuyó la Tierra Prometida entre las varias tribus de Israel, según las órdenes que había recibido de Moisés.

"Pensad en amar al Señor y no sirváis a dioses ajenos, pues, de lo contrario, Él os expulsará de esta tierra." Todo el pueblo renovó el juramento y Josué añadió un libro de preceptos a los cinco libros de Moisés.

A la muerte del gran conquistador Josué, que fue sepultado en sus posesiones, en el monte Efraín, los ancianos que le sobrevivieron y que lo habían acompañado durante su vida, se dedicaron a testimoniar los grandes milagros realizados por Dios en favor del pueblo de Israel. Pero al desaparecer los ancianos uno tras otro de la vida terrenal, los israelíes cayeron rápidamente en la idolatría y sus costumbres se volvieron inmorales. Una de las principales causas de la decadencia de los hebreos fue la estrecha relación de amistad y parentesco con los cananeos, los cuales tenían un culto grosero y materialista, olvidando el pueblo de Israel, en pocos años, su religión y, asimismo, toda pureza y espiritualismo.

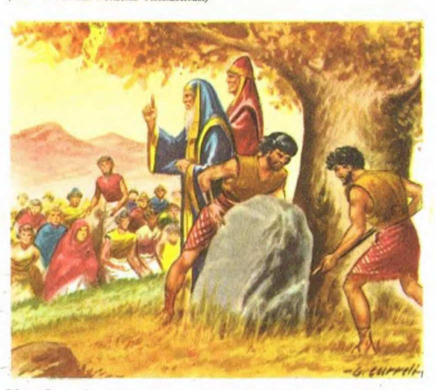
Baal, el sol generador, y Moloc, el fuego destructor, eran los dos ídolos de los cananeos quienes los exaltaban con ritos de gran pompa exterior que seducían al máximo a los hebreos, los que llegaron a quemar a sus propios hijos, inmolándolos cruelmente a Moloc. Este ídolo estaba representado por una gran estatua de bronce hueca, en cuyo interior candente se arrojaba a los niños, mientras el redoblar de los tambores y una música ensordecedora cubría los gritos y llantos de las jóvenes e inocentes víctimas.

Además de perderse el vínculo religioso que unía a Israel con su Dios, disminuyó también la unión nacional entre las varias tribus. El sentimiento de hermandad se debilitó a tal punto, que combatían entre ellos en luchas fratricidas y sangrientas. Ni siquiera rehicieron su unión frente a la amenaza representada por los pueblos enemigos que desde varios lugares presionaban en contra de Israel.

Pero Dios no quiso permitir que los hebreos se mezclaran para siempre con los cananeos, y fue en defensa del pueblo elegido que impelió a algunos héroes para que lo libraran poco a poco de sus enemigos, quienes habían invadido el territorio y lo mantenían en estado de esclavitud. Estos jefes militares y jueces fueron: Otoniel, Aod, la profetisa Débora, Barac.

Después de la victoria de Otoniel, quien derrotó al rey Cushán de Siria, bajo el cual los hebreos vivían oprimidos desde hacía ocho años, transcurrió un período de libertad de más de cuarenta años; mas los hijos de Israel volvieron a pecar y, en castigo, cayeron bajo la autoridad del rey moabita Eglón. Esta vez el salvador de los hebreos fue Aod, quien, encargado de llevar dones al rey opresor, se armó de un agudo cuchillo de doble filo. Con el pretexto de tener que comunicarle un secreto, Aod quedó solo con el rey y lo mató. Este hecho transtornó a los enemigos de Israel, los que quedaron totalmente derrotados. ❖

(Con las debidas licencias eclesiásticas.)

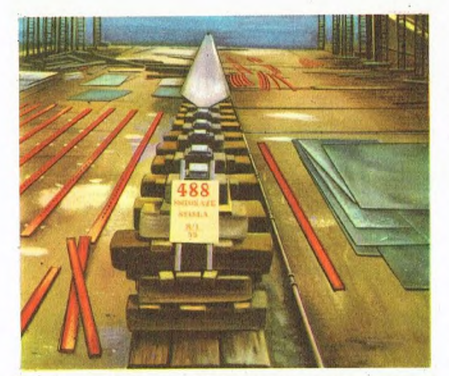


Llegado a los ciento diez años y sintiéndose morir, Josué reunió a todo su pueblo y lo exhortó a cumplir con las leyes de Dios, sin apartarse nunca de ellas.



A la muerte de Josué, los israelíes cayeron en la idolatría, a ejemplo de los cananeos con quienes habían estrechado relaciones de amistad; no vacilaron en sacrificar sus propios hijos a un gran ídolo de bronce que representaba al dios Moloc, y que calentaban al rojo.

Cómo se construye un TRANSATLÁNTICO



El primer paso de la construcción de un buque consiste en colocar soportes sobre los cuales se pondrá la quilla. Esos soportes están formados por una serie de vigas de madera y cemento armado sobrepuestos y soldados entre sí.

Cuando al sur del archipiélago de Sonda un tifón estremece la superficie del mar con sus violentas ráfagas o cuando la tempestad del Atlántico levanta con furia inmensas olas que se estrellan contra los acantilados, centenares de barcos abandonan la seguridad de sus puertos y zarpan, a pesar de todo, para cumplir con su tarea y enfrentar la ira de los elementos.

Sobre cada una de esas naves, una pequeña comunidad humana desafía con serenidad los elementos desencadenados, confiando su destino a esa embarcación de hierro que emprende su rumbo caracoleando entre murallas de agua.

El verdadero motivo de esta confianza que el hombre demuestra hacia su navío, podemos descubrirlo solamente en el astillero donde se construyó la embarcación. Allí comprobaremos todas las precauciones que se adoptaron en la ejecución de los menores detalles con el fin de brindar al navegante la casi absoluta certeza de una feliz travesía.

En el astillero hoy es día de fiesta: se coloca la quilla de una nueva nave.

Navieros, técnicos y obreros están presentes.

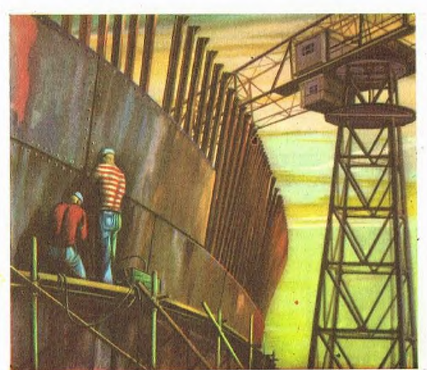
En la vida de un buque la colocación de la quilla es una fecha importante: es algo así como el día de su nacimiento, cuyas etapas previas han sido las siguientes: primero, se han dibujado los planos; luego los proyectistas los han repetido en escalas de 1 : 50 o 1 : 100, para reproducirlos después en tamaño natural en amplios galpones cuyo piso previamente alisado y barnizado se utiliza como una enorme mesa sobre la cual se mueven grandes reglas flexibles de madera, compases, tarimas, molduras y todo lo necesario para ir preparando las diferentes partes de un buque.

No hay cañería o tabique, no hay tuerca que no haya sido cuidadosamente proyectada y nada que no haya sido exactamente previsto.

La primera fase en la construcción de una nave es la colocación de los *tacos* para la quilla: consisten en una serie de vigas enormes enlazadas, ancladas y colocadas sobre la explanada del astillero en toda la longitud del futuro buque. A sus costados se levantan grúas móviles y se acumula el material necesario para el esqueleto, los rellenos y los puentes.

Sabemos que el material generalmente usado en la construcción de una nave moderna es el acero.

Después de la colocación de la quilla, se empiezan a levantar las armazones y se colocan las gruesas chapas de acero que constituyen el revestimiento exterior de la construcción.



La estructura de una nave está formada por una serie de vigas de hierro que representan el esqueleto sobre el cual apoyan las chapas que luego se atornillan y sueldan.



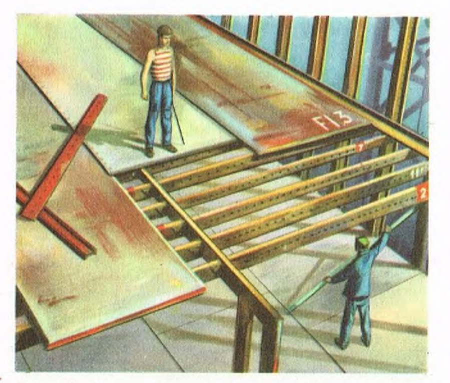
En los astilleros modernos, para abreviar el tiempo de construcción, se preparan separadamente algunas grandes partes que después se colocan con la ayuda de poderosas grúas.

Tal vez resulte interesante saber que un casco de acero de igual volumen, pesa menos que un casco de madera sin contar las grandes ventajas que tiene sobre este último. Entre ellas, mayor rapidez en la construcción y en las futuras reparaciones, mayor seguridad contra los principales enemigos de toda embarcación: el fuego y el agua.

Además, con acero se pueden construir cascos de cualquier capacidad y dimensión.

Empezaremos por dividir el material metálico en dos categorías principales: barras y planchas. Las barras perfiladas que constituirán el esqueleto del casco deberán ser trabajadas, en estado incandescente, a golpe de mazo. Esas barras, de diferente espesor y medida, pueden variar entre dos y cincuenta metros de longitud. Tienen formas muy diversas y representan el verdadero esqueleto del barco.

Las planchas son hojas metálicas de espesor vario y constituyen principalmente la envoltura exterior. Su elaboración se realiza en talleres especializados donde gigantescas prensas hidráulicas y cepilladoras las reducen al espesor reque-



Otras planchas metálicas se colocan sobre la estructura para formar los pisos de las oficinas, camarotes y diferentes salones del barco.

rido, poderosas tijeras las cortan para darles el tamaño prefijado y luego los taladros practicarán los agujeros por donde pasarán los pernos destinados a ensamblarlas.

Sobre los tacos se va colocando la quilla que podríamos definir como la espina dorsal de la futura nave.

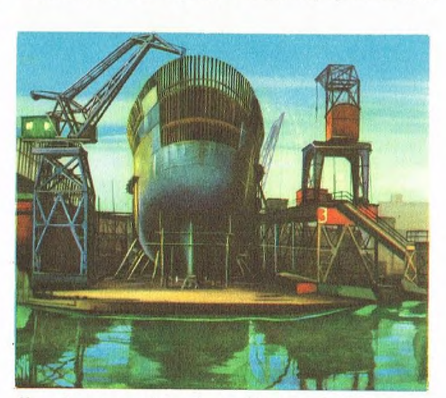
Enteramente construida de acero, la quilla es la base sobre la cual descansarán todas las partes de la unidad.

En efecto, sobre la quilla se colocarán las armaduras transversales y las gruesas chapas que, paulatinamente, irán levantándose desde la base.

En ese momento empezará la colocación de las varengas y cuadernas que son algo así como las costillas del barco. Su disposición nos da ya la idea sobre la forma de la futura unidad. Alrededor del casco se formará un verdadero cerco de puentes, andamios y puntales destinados a sostener el casco y a permitir el trabajo de los obreros.

Mientras tanto, en el interior del barco se van disponiendo soportes de viguetas metálicas destinadas a sostener las planchas de acero de los pisos donde estarán los camarotes, los salones, los escritorios, etc.

En el exterior, otras planchas se irán superponiendo a las



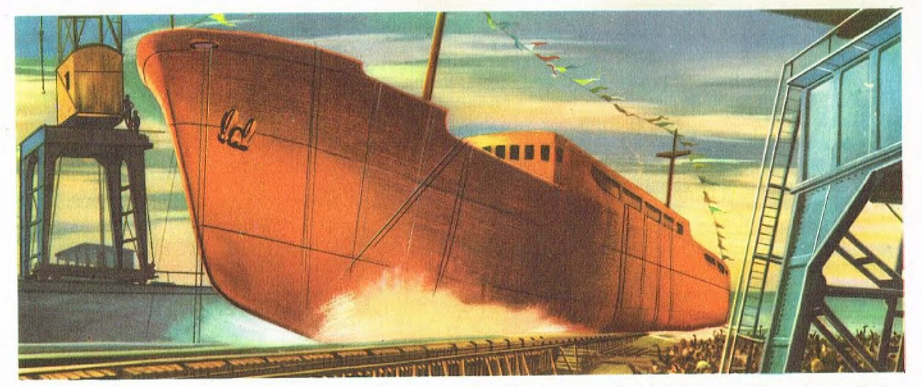
Ahora la construcción está ya adelantada. Se distingue claramente la popa del navío, vuelta hacia el mar, el revestimiento está casi terminado y se comienza a apreciar la imponente mole del futuro surcador de mares.

varengas y cuadernas formando así una verdadera muralla de acero que cubrirá toda la nave.

Luego esas planchas serán remachadas y soldadas entre sí.

La soldadura representa el sistema más moderno de unir dos piezas porque evita perforaciones, remaches y calafateo. Podemos afirmar que un casco totalmente soldado llega a ser de un doce a un quince por ciento más liviano que un casco atornillado, por la eliminación de superposiciones y cubrejuntas que, con los pernos, serían necesarias para unir las planchas. Otro sistema para una construcción más moderna y racional que se aplicó intensamente en estos últimos decenios, a pesar de que ya se usaba en Inglaterra desde el año 1917, es la prefabricación.

Ese sistema que ofrece innumerables ventajas permite, sobre todo, ganar mucho tiempo. Fue el caso de los buques tipo *Liberty* que, aún siendo de hechura sencilla y de un desplazamiento de 14.250 toneladas, se construyeron en un



Llegado el día de la botadura, la nave, liberada de todo obstáculo, se desliza hacia el mar entre los aplausos de la muchedumbre. Ingenieros y obreros se sienten orgullosos de su obra.

período no superior a cuarenta días, cifra que podrá sorprender cuando se piensa que un barco del mismo desplazamiento necesita, por lo menos, seis o siete meses de astillero.

La prefabricación consiste en construir, en talleres especializados, partes de la nave que luego serán movidas por grúas gigantescas y ajustadas en el casco.

Esas partes pesan, a veces, cincuenta o sesenta toneladas.

Evidentemente, no todas las partes pueden ser prefabricadas: en general se trata de las de doble fondo, compartimientos estancos, estructuras de proa y, particularmente, partes de la superestructura.

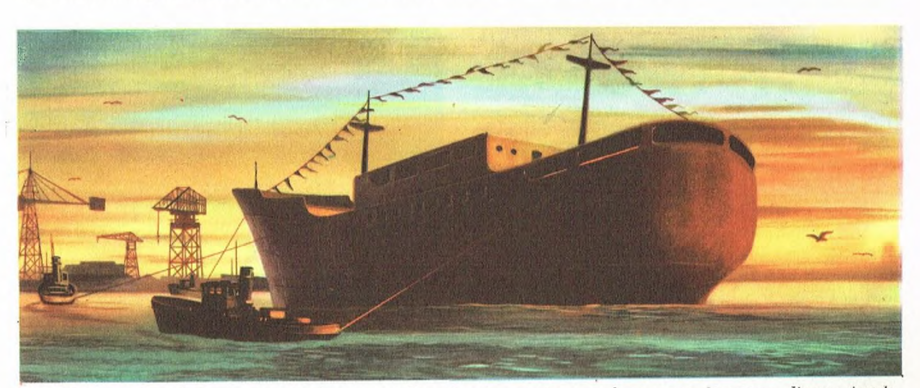
Cuando su construcción está ya avanzada, el barco mismo se transforma en un enorme taller donde el choque de los martillos neumáticos, el chirrido de las cepilladoras y el silbido de los aparatos soldadores retumban en forma ensordecedora.

Centenares de obreros, mecánicos, carpinteros, electricistas, colocadores de cañerías, se mueven en un ambiente que, para el profano, parecería un laberinto de corredores y pasajes de un mundo caótico e inconcebible, compuesto de vigas y planchas metálicas.

Sin embargo, todo ocurre según un plan bien ordenado y bajo el control permanente de ingenieros especializados que vigilan de continuo para que todo sea ejecutado a la perfección. Mientras tanto, el trabajo avanza y lo primero que surge es la popa. Por lo general, en los astilleros, la popa mira hacia el mar. Es la primera parte del buque que, en el momento de la botadura, tocará el agua, pues su forma redondeada facilita el flotamiento.

Paulatinamente se acerca el día de la botadura. La nave alcanzó su altura máxima y se presenta como un gigantesco palacio envuelto en una red de andamios sobre los cuales un ejército de obreros trabaja en los retoques finales, suelda las últimas planchas y aprieta las últimas tuercas.

El colosal monumento sobresale ahora imponente en el espacio del astillero. Aquí y allá, en torno a su casco, se extienden los poderosos brazos de las grúas para colocar las últimas partes. Muy pronto la proa estará lista para hendir los mares en largas travesías.



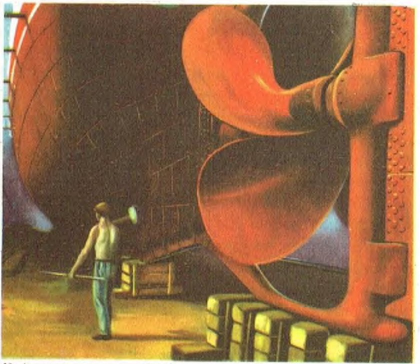
Pero falta mucho todavía para que pueda navegar. Necesita aún aparatos propulsores, superestructuras, diversas instalaciones, muebles. Para su perfecta terminación, el barco se remolca hasta el dique seco. Allí será dotado de todo lo necesario y se tendrán en cuenta los más pequeños detalles que puedan contribuir al confort y seguridad de esa vivienda flotante.

de la quilla: el casco, liberado ahora de los andamios, se perfila nítido en el hermoso cielo azul.

Nada sujeta ya la quilla, los puntales y sostenes han desaparecido, y el navío se apoya ahora en una especia de cuna de madera (basada) que mantiene la verticalidad del barco hasta el momento en que habrá de flotar sobre el agua.

Y, por fin, llega el gran día de la botadura.

Un gentío inmenso se amontona a los costados de la flamante unidad, la madrina corta la cinta y la tradicional botella de champaña se estrella contra la plancha de proa. Se apartan los obstáculos que aún detienen la nave, entran en función las cabrias y, después de unos instantes de solemne espera, la nave comienza su descenso a lo largo del varadero. Desde ese momento, el barco, que ya tiene nombre, va a iniciar su verdadera existencia en el elemento al cual está destinado. Lentamente al principio, y luego con mayor velocidad, se desliza hacia el agua entre los silbidos de las sirenas de todos los barcos vecinos y las exclamaciones jubilosas de la muchedumbre. De pronto se ve surgir una ola inmensa, y la nave se aleja del astillero para flotar, instantes después, sobre el líquido que la mece suavemente.



Al final de la segunda fase de la terminación se verifican, una vez más, todos los detalles, se aseguran las hélices...

Muchos de nuestros lectores creerán que un barco botado está ya listo para navegar. Pero aún faltan varios meses antes de que pueda hacerlo, pues son necesarios diversos retoques finales.

Pequeños y poderosos remolcadores lo engancharán con cables metálicos para arrastrarlo hasta el dique seco. Allí se le instalarán aparatos propulsores, superestructuras, los grupos electrógenas, los mástiles, las chimeneas, y se equiparán los camarotes y los recintos destinados a diversas mercaderías.

Al final se ubicarán los implementos necesarios para la navegación: brújulas, timón, radiotelegrafía, radar, etc.

En muchos tipos de barcos la colocación de las hélices se hace en el dique seco, como también la de las anclas y las instalaciones de ventilación. Como se puede suponer, estas últimas tareas no son tan sencillas y, naturalmente, el dique seco cuenta con instalaciones perfectamente equipadas.

Poco a poco el barco toma su aspecto definitivo. Al final se pinta con varias capas de barnices especiales para protegerlo del óxido marino. Esa protección debe hacerse más



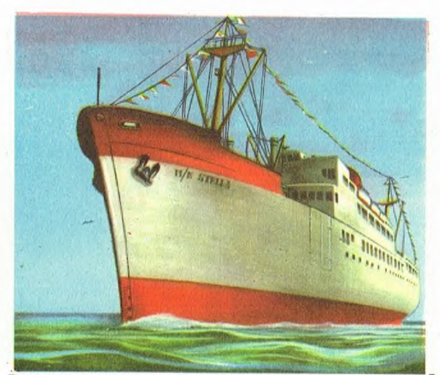
...y luego se colocan, con ayuda de poderosas grúas, las superestructuras y el timón, generalmente prefabricados. El navío queda así concluido y sólo falta pintarlo.

prolijamente sobre el casco debido a las vegetaciones y a los parásitos que se incrustan fácilmente en la parte sumergida y que, con el andar del tiempo, pueden llegar a comprometer la eficiencia misma de la nave. Ya terminadas todas las instalaciones se procede a las pruebas de adaptación en presencia de los representantes de la sociedad naviera y de los ingenieros que intervinieron en la construcción.

Esas pruebas, a veces, duran varios días, y así ofrecen la posibilidad de controlarlo todo para tener seguridad del perfecto funcionamiento de cada dispositivo.

Por fin, en una hermosa mañana, el barco, completamente empavesado, iza la bandera nacional, hace funcionar por primera vez su poderosa sirena y deja las tranquilas aguas portuarias para emprender su viaje inaugural, llamado por los ingleses *maiden-voyage*, o sea "viaje de boda".

Ésta, en pocas palabras, es la historia de la construcción de un navío moderno. Es también la historia de un ser casi viviente que habrá de conocer tantos lugares de la tierra y que, en cada una de sus travesías, habrá de llevar tantas emociones, esperanzas y pensamientos. ❖



Después de varios meses de trabajo incesante, el nuevo barco podrá emprender su viaje inaugural hacia las brumas del norte o hacia el sol de los trópicos.


Los bárbaros eran hombres toscos y primitivos. En tiempo de paz trabajaban únicamente para procurarse el sustento, dedicándose a la caza y a la cría del ganado.


Eran nómades, lo que equivale a decir que no poseían residencia fija. Durante los éxodos, hombres montados vigilaban la vanguardia y la retarguardia. En el centro colocaban los carros con las mujeres, los ancianos y los niños.


La victoria de Aquae Sextiae *(Aix de Provenza) en el año 102 a. de J. C., contra los teutones, confirió al general romano Mario una gloria extraordinaria. Después de esta batalla y de una nueva victoria contra los cimbros, fue recibido en Roma con los honores del Triunfo.*

LOS BÁRBAROS

Los griegos designaban con el nombre de *bárbaros* a todas aquellas poblaciones que no poseían su nacionalidad y que no hablaban su lengua. En cuanto a los romanos, consideraban bárbaros a los pueblos no civilizados, ignorantes de una agricultura racional y que, para vivir, se dedicaban a la caza y a la cría de ganado, no pudiendo, por lo tanto, permanecer largo tiempo en el mismo lugar, obligados siempre a desplazarse para hallar nuevos pastizales. Eran pueblos nómades que, una vez agotados los pastos para sus animales, cambiaban de residencia sin preocuparse de respetar la propiedad o la vida ajenas, e invadían aquellos Estados donde pensaban hallar el alimento necesario para sus animales y para sí mismos.

Los bárbaros del norte, provenientes de las regiones situadas más allá del Rin o del Danubio, estaban reunidos en tribus más o menos numerosas, no poseían leyes escritas sino tradiciones cuya base era el derecho del más fuerte. Cuando decidían desplazarse, elegían a un jefe. Para esa elección, se reunían los hombres libres o *arimanes* y el nombramiento recaía siempre en el guerrero más valiente de la comunidad. Aparte de los arimanes existían otras dos castas: la de los *aldos* que disfrutaban de una libertad limitada y estaban sometidos a los arimanes, y la casta de los esclavos formada con los cautivos de guerra. Cuando las tribus bárbaras se ponían en marcha, era una población entera que cruzando ríos y montañas se volcaba sobre los países vecinos.

En la vanguardia cabalgaban los jinetes arimanes; en el centro, sobre carros, viajaban los ancianos, seguidos por las mujeres, los niños y el ganado, y, cerrando la columna, otros jinetes arimanes en la retaguardia. Los aldos y los esclavos ayudaban en las maniobras de los carros y se ocupaban del ganado.

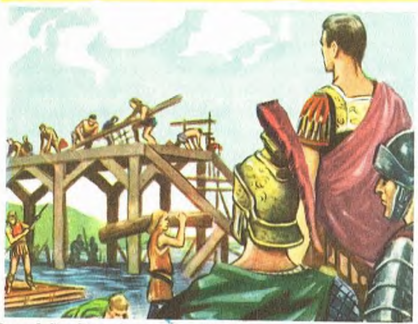
Los primeros bárbaros que sembraron el terror en el mundo romano fueron los teutones y los cimbros que, con pocos meses de diferencia, partieron de las tierras incultas de Germania rumbo al sur. Pero Cayo Mario exterminó a ambos invasores. A los primeros en Aquae Sextiae (Aix de Provenza) en el año 102 a. de J. C. y a los segundos en Verceil (Piamonte) en el año 101 a. de J. C. La matanza fue tan completa que esos dos pueblos tan temibles quedaron fuera de combate.

El sobrino de Cayo Mario, Julio César, repitió las hazañas de su tío e infligió a los bárbaros otra lección muy dura.

Tendió un puente sobre el Rin, penetró en Germania y asestó derrotas muy severas a las tribus turbulentas que amenazaban la paz de los territorios sometidos a la soberanía de Roma. Truncó así todo intento de nuevas incursiones hacia el sur.

Pero con el surgimiento del Imperio, el espíritu militar de los romanos se calmó y la presión de las tribus germánicas y eslavas en las fronteras no fué contenida con medidas adecuadas.

Se organizaron algunas expediciones esporádicas contra los bárbaros, pero prevaleció el proyecto de aliarse con tribus disidentes para transformarlas en tropas auxiliares y, por un impulso que debía resultar fatal, Roma utilizó, para la protección de largas franjas fronterizas, formaciones militares extranjeras. Godos y marcomanos tuvieron enton-



Para Julio César la construcción de un puente sobre el Rin era el medio más seguro para penetrar en el corazón de Germania. Su arquitectura y la técnica de ese puente fueron objeto de estudios especiales.



El saqueo de Roma llevado a cabo por Genserico, jefe de los vándalos, en 455, fue más destructor y cruel que el de los godos de Alarico, efectuado en el año 410.



Odoacro subió al trono por voluntad de sus huestes, provocando con ello la caída del Imperio Romano de Occidente. En efecto, en el año 476, destronó y desterró a Rómulo Augústulo, último emperador de Occidente.

ces la misión de combatir, incorporados en las legiones, a otros godos y marcomanos.

Era una idea completamente absurda la de exigir fidelidad a hombres que debían combatir contra sus mismos hermanos de raza.

Sin embargo, Roma habíase mostrado mucho más perspicaz en otros momentos de su historia en los que consiguió hacer gravitar en su órbita a otros pueblos, asimilándolos paulatinamente, y confundiendo sus intereses con los de Roma.

Así procedió con los galos, los celtíberos y los habitantes de Iliria.

Pero en la época de Marco Aurelio, cuando las migraciones de los escandinavos obligaron a las poblaciones establecidas a lo largo del Vístula a desplazarse hacia las regiones meridionales, los cuadós y los marcomanos ejercieron en dirección a los países mediterráneos una presión siempre mayor y exigieron que se los dejara gozar de los territorios escasamente poblados donde ellos habían sentado sus reales.

Marco Aurelio falleció en el año 180 de la era cristiana, sin haber realizado la ocupación de Germania tal como lo había proyectado, y la situación no dejó de agravarse con sus sucesores, sobre todo a partir del siglo siguiente, cuando la anarquía militar empezó a producir sus estragos, bajo el reinado de Decio.

Corría el año 250 cuando los godos llegaron hasta la cuenca danubiana y los francos hicieron irrupción en la Galia. Un año más tarde, los alamanes (confederación de varias tribus germánicas, de la cual derivó, posteriormente, el nombres de *alemanes)*, se establecieron en las orillas del lago de Garda.

Aurelio llegó a contener la invasión, pero la guerra continuó después de su muerte con treguas más o menos prolongadas, pero sin permitir jamás a los romanos un verdadero descanso.

En 378, los godos obtuvieron una gran victoria en Andrinópolis, donde Valente, emperador de Bizancio, halló su fin. Su sucesor, Teodosio I, vióse obligado a admitir a los ostrogodos en Panonia y a los visogodos en Mesia, mientras que los hunos avanzaban desde el misterioso Oriente.

En 406, Galia soportó la invasión de los borgoñones, álanos, vándalos y suevos. En 409, Alarico saqueó Roma; en 411, los vándalos y suevos se dividieron España; en 413, los borgoñones se radicaban en la Secuanense Mayor que los romanos les abandonaron; los visigodos, bajo su rey Ataulfo, se apoderaron de Tolosa erigiéndola en capital; en 429, los vándalos, al mando de Genserico invadieron África; en 428, Clodión el Melenudo se estableció en Amiens; en 449, por primera vez, desembarcaron los sajones en Gran Bretaña; en 451, Atila, rey de los hunos, penetró en Galia donde los romanos, con los francos y los visigodos, lo derrotaron en la célebre victoria de los campos Cataláunicos. Se completa así el ciclo de las grandes invasiones.

Pero el tremendo empuje que rechazaba pueblos enteros y los substituía con razas nuevas cambió la fisonomía de Europa. En Italia, el bárbaro Odoacio, con sus panonios, destronó al emperador Julio Nepote y lo reemplazó con Rómulo Augústulo, esperando contar así con un emperador adicto. Rómulo Augústulo tenía 16 años de edad y fue el último monarca de Occidente.

Llegamos al 31 de octubre de 475.

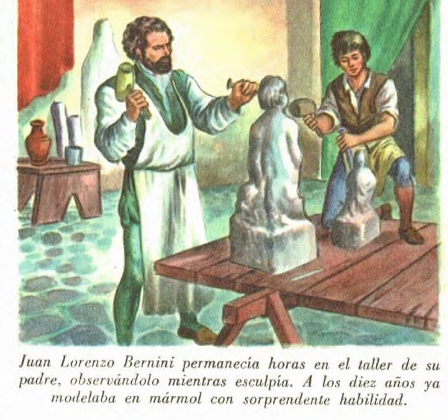
Diez meses más tarde, Odoacro destronó a Rómulo Augústulo y lo confinó en una aldea de Campania. Seguidamente se proclamó patricio y gobernador de Italia y, para darse una apariencia de legitimidad, reconoció, como jefe supremo, al emperador de Oriente. ❖

JUAN LORENZO BERNINI

Promotor del Estilo Barroco

En la Roma papal, amante del fasto y la magnificencia, fue a radicarse a principios de 1600, Pedro Bernini, escultor no exento de ciertas cualidades pero sin gran personalidad, como muchos artistas de su época. Había llevado consigo, desde Nápoles, a su hijo Juan Lorenzo, un niño cenceño e inquieto, de mirada vivaz e inteligente, nacido en esa ciudad en 1598.

Pedro fue su primer maestro, y el niño no lo defraudó. A los 10 años de edad, con sus manecitas aún vacilantes, esculpía ya en piedra, con habilidad sorprendente, figuras cuya originalidad anunciaban su genialidad futura. Más adelante, poseyendo sus manos mayor destreza, ejecutaba como lo había hecho a menudo su padre, refacciones de obras antiguas. Empezaron a llegar los primeros encargos cuando el joven no tenía aún quince años: un busto del obispo Santoni (ahora en la iglesia de Santa Práxedes), un retrato del cardenal Mántova (en Santa María de Monserrat), y un delicioso grupo que reproducía la cabra *Amaltea* (Galería Borghese).



Juan Lorenzo Bernini permanecía horas en el taller de su padre, observándolo mientras esculpía. A los diez años ya modelaba en mármol con sorprendente habilidad.

Inspirado, lleno de vida y sensibilidad, Juan Lorenzo no esculpía en el estilo frío y correcto de su maestro; buscaba más bien comprender el espíritu de aquellas esculturas griegas de la época helenista, que tantas veces había admirado en las colecciones del Vaticano. Suerte grande tuvo Bernini al ganarse, cuando tan sólo tenía diecisiete años, la confianza del cardenal Escipión Borghese, que deseaba enriquecer con estatuas el magnífico parque de su villa. Encargó a Juan Lorenzo y a su padre la ejecución de algunas obras de importancia.

Surgieron así el *David*, que data del año 1615, y el grupo *Apolo y Dafne*, terminado en 1624, que revelaron un artista vigoroso, de temperamento dramático y dispuesto a compenetrarse con cualquier tema. El papa Gregorio XV y su sobrino, el cardenal Ludovico Ludovisi, fueron sus segundos mecenas. Gracias a ellos Bernini ingresó en la orden de los Caballeros de Cristo, gozando de una importante asignación anual que le permitió vivir sin preocupaciones económicas.

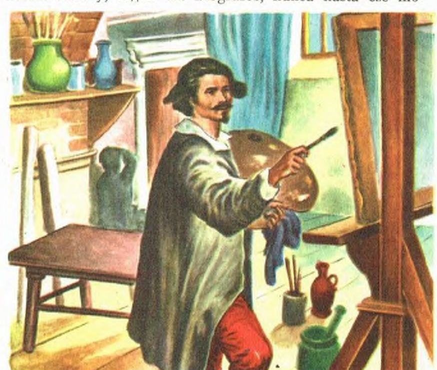
Pero el período feliz de su vida empezó con el advenimiento de Urbano VIII al solio de San Pedro.

Este pontífice, en 1624, le confió la ejecución del baldaquín de San Pedro, que resultó ser la obra más antiacadémica concebida por la mente de Bernini.

En 1629 fue nombrado arquitecto de San Pedro. No tenía treinta años y, según sus biógrafos, nunca hasta ese mo-



A los diecinueve años recibió importantes encargos del cardenal Escipión Borghese. Aquí lo vemos mostrando a su mecenas la estatua de David.



Luego se dedicó a la arquitectura y, estimulado por el papa Urbano VIII, también a la pintura. Por considerarse un pintor mediocre, nunca expuso sus obras.



En 1624, Urbano VIII le confió la ejecución del baldaquín de San Pedro. Aquí vemos al artista presentando su proyecto al Sumo Pontífice

mento se había ocupado de arquitectura ni de nada con ella relacionado.

Pero, dotado de esa multiplicidad de aptitudes característica de tantos artistas del Renacimiento, Bernini se convirtió en uno de los más grandes arquitectos de su época.

Los comienzos no fueron muy exitosos y los desencantos amargaron bastante al artista. Después de haber concluido el frente del palacio Barberini con gran satisfacción del interesado, quiso añadir sobre el pronaos del Panteón dos pabellones para las campanas, los cuales suscitaron muchas críticas.

Incurrió en otro error al querer colocar, en 1637, dos campanarios sobre el frente de San Pedro; éstos debieron ser derribados a causa de equivocaciones en los cálculos.

Pero el artista tenía demasiado talento para que esos contratiempos juveniles pudieran detenerlo.

Las estatuas decorativas de la bóveda de San Pedro, los monumentos fúnebres en la misma basílica y en otras iglesias, las fuentes de las plazas romanas, concebidas con gran visión plástica y arquitectónica, demostraban bien a las claras que Bernini no sólo poseía la inspiración del escultor, sino también la del arquitecto.

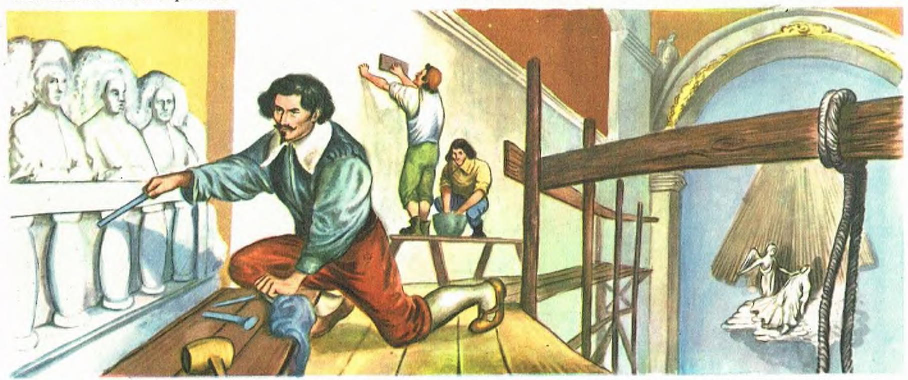
Como artista al servicio del Sumo Pontífice, se esmeró para satisfacer en todo a su alto protector, realizando dibujos, grabados para ilustrar los poemas de Urbano VIII, escenografías para los espectáculos teatrales de la corte.

En esos años se ejercitó en el dibujo de caricaturas, y escribió algunas comedias que desdichadamente desaparecieron.

Entretanto, su fama había cruzado los Alpes, y se le encargó esculpir bustos de ilustres personajes extranjeros. Entre ellos el de Carlos I, rey de Inglaterra (1637), y el del cardenal Richelieu (1642). Pero entre los más notables se cuenta el de Constanza Bonaretti (1625) y el del cardenal Escipión Borghese.

En el año 1644 falleció Urbano VIII. Sus restos fueron inhumados en San Pedro, en el mausoleo que Bernini había concebido para él, dos años antes: una tumba monumental, ornamentada con fantásticos motivos fúnebres, coronados por la efigie del Pontífice, según la inclinación que el artista manifestó siempre en el campo del arte funerario.

Muerto Urbano VIII, Juan Lorenzo quedó sin protector. Inocencio X prefirió a otros artistas y Bernini quedó alejado del Vaticano. Dolorido y humillado, se replegó sobre



Varios años después, la familia patricia Cornaro encargó a Juan Lorenzo los decorados de su capilla privada, en la iglesia de Santa María de la Victoria. Allí esculpió el grupo maravilloso: El éxtasis de Santa Teresa.



En 1657 el papa Alejandro VII le encargó la realización de la Columnata de San Pedro. Para llevar a cabo esta obra, Bernini se inspiró en los planos de Miguel Ángel.

sí mismo y, por primera vez en su vida, buscó inspiración en sus penas íntimas, en su escondido y atormentado mundo interior.

Nació así la obra maestra, la obra más sincera de Bernini y que muchos consideran como el ejemplo más admirable de la escultura de estilo barroco: *El éxtasis de Santa Teresa.*

Inocencio X, emocionado por la expresión de dolor que brota de esa admirable obra, lo admitió nuevamente en el círculo de sus protegidos. Mucho más pródigos en obras de genio fueron los años que siguieron a la muerte de Inocencio X.

Desde 1657 a 1665, gracias a la benevolencia del papa Alejandro VII, el artista, maduro en años pero rico de inagotable fantasía, dedicóse a la Columnata de San Pedro a la que consagró siete años. A partir de 1657, su mayor interés fue crear una vista escenográfica que destacase el frente de la basílica.

Trabajó luego para ampliar el palacio pontificio del Quirinal, en la construcción del palacio Ghigi (ahora Odescalchi) en la Plaza de los Santos Apóstoles, y también en la erección de la famosa Escalera Real del Vaticano. Refaccionó asimismo la iglesia de la Asunción.

A pesar de esa enorme producción, no descuidó la escultura en mármol de numerosos monumentos funerarios, motivos para fuentes y varios bustos. Entre éstos es digno de mención el de Francisco I de Este y el de Luis XIV de Francia.

En 1665 fue llamado por el "Rey Sol", quien le encargó la construcción de la fachada del Louvre, pero la envidia cortesana hizo que esa obra nunca se llevara a cabo.

De regreso a Roma, en 1667, Bernini se dedicó a obras imponentes como la Cátedra de San Pedro y la estatua de la Beata Ludovica Albertoni. Fueron éstos los últimos destellos de su genio.

Bernini estaba agotado por la intensa actividad de toda una vida, a la que se sumaba la amarga decepción recibida en Francia.

En el año 1680, la parálisis inmovilizó su brazo derecho. Fue ése otro motivo de pena y desánimo, y pocos meses después falleció.

Su físico estaba gastado por la empresa gigantesca a la que se había entregado durante los 82 años de su existencia, pero su mente, hasta el último momento de su vida, se mantuvo lúcida y anhelante de sueños y fantasías. ❖



Su fama se extendió por toda Europa. En 1665, invitado por el rey Luis XIV, fue recibido con grandes honores en la corte de Francia.



JUAN LORENZO BERNINI. *Éxtasis de Santa Teresa. (Roma - Santa María de la Victoria.)* Foto Alinari.

EL BRASIL





Brasil fue descubierto por el almirante portugués don Pedro Álvarez Cabral el 22 de abril de 1500. Se ha revelado como una tierra privilegiada por la hermosura de sus paisajes y las riquezas naturales que atesora.

Brasil, tierra fabulosa donde el color de sus esmeraldas parece reproducirse en el verde deslumbrante de sus selvas, y donde el fulgor de los diamantes que encierran las entrañas de la tierra se multiplica en el esplendor de sus noches estrelladas.

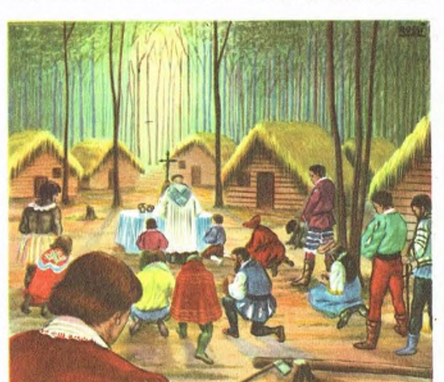
Tierra del oro, de la aventura, de la emboscada, y de cuanto la grandiosidad tropical sugiere, y cuyo recuerdo permanece en todos aquéllos que han visitado este país extraordinario.

Descubierto el 22 de abril de 1500 por el almirante portugués don Pedro Álvarez Cabral, el Brasil se ha revelado, desde su descubrimiento. una tierra deslumbradora por la hermosura de sus paisajes y por sus riquezas. Varias naciones europeas intentaron, por ese motivo, apoderarse de esas regiones, pero los únicos que lo lograron fueron los portugueses, quienes, además de su idioma, llevaron a ese inmenso territorio la luz del cristianismo.

La lengua original del Brasil era el guaraní, que subsiste aún hoy en las poblaciones cercanas al río de la Plata, y particularmente en su folklore. Gran importancia tuvieron en la historia de Brasil los *bandeirantes* que, por su espíritu aventurero, pueden compararse a los corsarios británicos. Mas, para comprender el propósito que los animaba, es necesario recordar la fundación de la ciudad de San Pablo. El 25 de enero de 1554, el misionero portugués, padre José de Anchieta, celebró misa para festejar el nacimiento de un nuevo y exiguo poblado formado por unas pocas chozas. Esa primera misa tuvo el mismo sentido que la colocación de una "piedra fundamental"; alrededor de las primitivas cabañas surgieron otras, y ahora en Brasil se recuerda ese día como la fecha de la fundación de San Pablo.

El rápido desarrollo de la zona costera adyacente obligó a los paulistas a aventurarse hacia el interior del país. Fue empresa ardua. Se debió vencer la jungla misteriosa enfrentando grandes peligros, hasta llegar a descubrir y arrancar el oro a la tierra. Así nacieron los *bandeirantes*. Dirigidos por jefes valientes, en grupos reducidos o en masa, estos *bandeirantes* viajaron generalmente a pie, guiados por los bramidos de las fieras, vadearon los ríos caudalosos, combatieron a los indios y los sometieron, fundaron poblaciones y *fazendas* inmensas, descubrieron minas de oro y piedras preciosas.

A través de los inciertos caminos, muchos de ellos pere-



El 25 de enero de 1554, un misionero portugués, el padre José de Anchieta, celebró misa para festejar el nacimiento de un pequeño poblado constituido por unas pocas chozas.



Los bandeirantes penetraron en el interior del país, acechados por el peligro constante de mil emboscadas. Buscaban oro en las zonas inexploradas.



Un valiente jefe de los bandeirantes *fue Bartolomé Bueno da Silva. En las proximidades de la sierra Bocaina, observó que las indias se cubrían con láminas de oro, y pensó que aquella tierra debía ser rica en tan precioso metal.*



Como los indios no querían revelar la ubicación del yacimiento, Bueno llamó a los jefes y, ante ellos, encendió fuego a un recipiente con alcohol. Los indígenas, asustados, creyendo en una prueba de hechicería, revelaron su secreto.

cieron, víctimas de las flechas envenenadas. Mas nada podía detenerlos. Los caídos eran abandonados a su suerte. El *bandeirante* no podía perder tiempo; debía conquistar tierras próximas de aquéllas donde, por su parte, los españoles proseguían su avance.

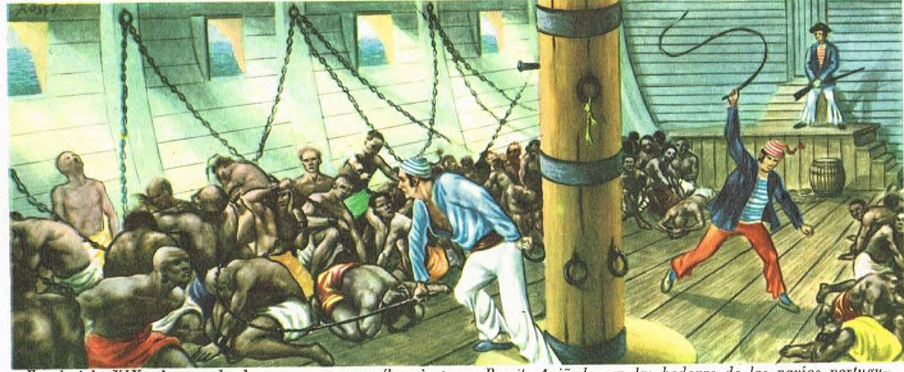
Entre los *bandeirantes* recordaremos a Fernando Dias Pais Leme, "el cazador de esmeraldas", y a Bartolomé Bueno da Silva, "el demonio de la llama". Este último, al llegar a las proximidades de la sierra Bocaina, advirtió que las mujeres indias se cubrían con láminas de oro; esto lo indujo a pensar que aquellas tierras debían ser ricas en tan precioso metal. Las primeras tentativas de Bueno fueron infructuosas; los indios no cedían a las lisonjas, ni a las amenazas, y no querían revelar el lugar de los yacimientos auríferos. Entonces Bueno recurrió a una estratagema. Congregó a todos los jefes indios, y en su presencia volcó alcohol en un recipiente y le encendió fuego. Los indígenas, que no conocían al alcohol y que por su color claro lo habían tomado por agua, creyeron que Bueno era un hechicero capaz de incendiar ríos y cascadas dejando la región sin agua. Espantados, se arrodillaron delante del *bandeirante* y le revelaron el lugar donde se hallaba la mina de oro. Bueno fue apodado "diablo viejo" y "espíritu maligno".

A los *bandeirantes*, Brasil debe buena parte de su grandeza, y actualmente se los venera como héroes nacionales, a veces casi legendarios.

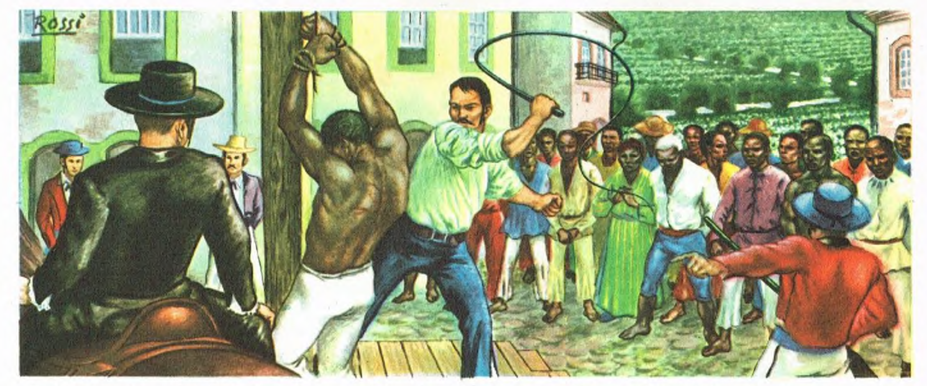
Durante el siglo XIX, en Brasil, como en todas las colonias, el mercado de esclavos era floreciente.

En todas las plazas principales de ciudades o aldeas, no lejos de las plantaciones de café y de algodón que prosperaban gracias al trabajo agotador de los pobres negros, existía un *pelourinho* (picota) donde se encadenaba y azotaba a los esclavos; fueron muchos los que murieron a causa de los golpes recibidos.

Pero la evolución cultural de las demás naciones del mundo hizo que también en Brasil se reconociera la esclavitud como un baldón para la civilización. Hombres de alto valor moral, entonces en el gobierno, hicieron oir sus protestas y, el 13 de mayo de 1888, se votó la ley por la que se abolía la esclavitud. Desde entonces, el negro vive en pie de igual-



En el siglo XIX, el mercado de negros era muy floreciente en Brasil. Apiñados en las bodegas de los navíos portugueses, los negros eran traídos de África en gran cantidad.



En todas las plazas de las ciudades y aldeas existía un pelourinho *(picota) donde, por la falta más leve, el esclavo era azotado.*

dad con el blanco, gozando de los mismos derechos y deberes.

Después de haberse emancipado de Portugal, y transcurrido un breve período de reinado, el 15 de noviembre de 1889, Brasil se constituyó en república. El territorio brasileño (el mayor entre las naciones sudamericanas) ocupa una superficie de 8.464.198 kilómetros cuadrados, casi equivalente a la extensión de Europa. Su longitud, de norte (monte Roraima) a sur (hondonadas del río Chuy), es de 4.307 kilómetros, o sea igual distancia que entre Lisboa y Moscú. La población sobrepasa los cincuenta millones de habitantes. La religión del Estado es la católica, pero hay numerosos protestantes y hebreos. Los indios, habitantes del interior, tienen cultos paganos que difieren según las tribus. Brasil está dividido en veintidós Estados, incluidos los territorios y el distrito federal, y se rige como federación, en forma análoga a los Estados Unidos de Norteamérica.

Es un país eminentemente democrático, cuyo código legislativo presenta los mayores adelantos.

La vida que se desarrolla en las grandes ciudades brasileñas no es muy diferente de la de cualquier ciudad europea.

Para los europeos, imaginar las bellezas de Brasil no es tarea fácil: no se trata aquí de la belleza delicada y amable que se complace en matices y medias tintas. En Brasil, la belleza es avasalladora, con colores definidos y contrastes bruscos.

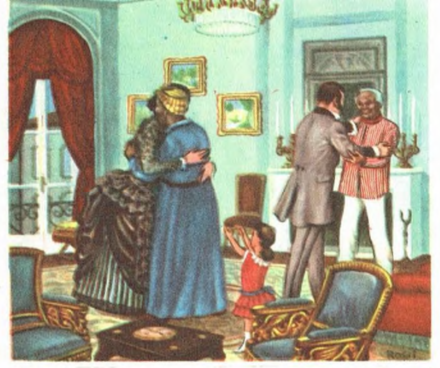
El concepto de horizonte y panorama se traduce allí en algo enorme, grandioso y espectacular.

Al contemplar, desde una altura, un valle inmenso, lo veremos siempre cubierto de vegetación lujuriante, interrumpida a veces por hondonadas de tierra roja y arcillosa. El cielo es casi siempre azul esmaltado. Las tormentas son siempre imprevistas y rápidas. Las tempestades sobrevienen de pronto, violentas, y se calman súbitamente.

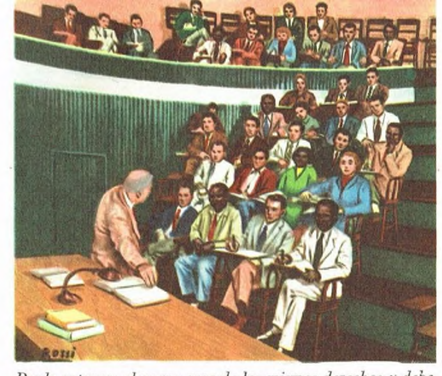
En el paisaje brasileño, las flores enriquecen los matices del colorido. Flores enormes, encendidas, de formas extravagantes. Valdría la pena, por otra parte, dedicar un volumen entero a las aves brasileñas,tan variadas son sus formas, colores y tamaños. Hasta su gorgeo difiere del de las aves de otros países. Típicos de Brasil son los *Aras*, papagayos enormes, azules y amarillos, o verdes y rojos. Viven en todo el territorio pero particularmente en el Amazonas (uno de los 22 Estados a que hicimos referencia). Se encuentran además los pequeñísimos *besaflor* (picaflor), pajarillos no mayores que una mariposa grande, y que se alimentan sor-



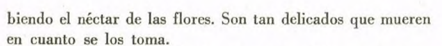
El 13 de mayo de 1888 fue votada la ley que abolía la esclavitud. Se derribaron y quemaron los pelourinhos.



En los hogares donde ya reinaban la conciencia y la bondad, amos y esclavos se confundieron en un abrazo de hermanos.



Desde entonces el negro goza de los mismos derechos y deberes de los blancos, y juntos concurren a las aulas.



biendo el néctar de las flores. Son tan delicados que mueren en cuanto se los toma.

La fiera más común de las selvas brasileñas es la onza, muy semejante al jaguar. Hay además gran variedad de monos que pueblan los jardines zoológicos de las ciudades, juntamente con las aves multicolores.

Existe una raza de monitos *(macacuinhos)*, graciosísimos, cuya altura no pasa los diez centímetros.

En algunos ríos se encuentra el caimán, que es una variedad de cocodrilo, y la terrible "piraña", pez carnicero muy voraz.

En lo que a su fauna se refiere, lo que más ha preocupado a Brasil han sido las serpientes. Hasta se creó en San Pablo un instituto: el *Butantán*, único de su clase en el mundo.

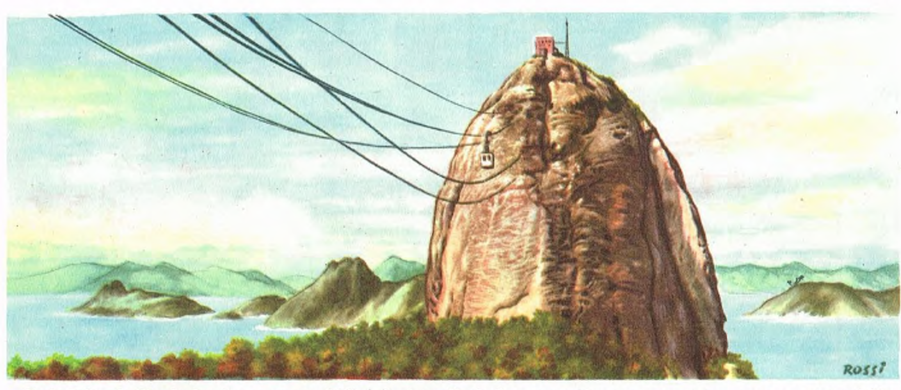
Ese edificio, ubicado en la cumbre de una colina, está rodeado por un magnífico parque. En una gran edificación central están los laboratorios y las oficinas. Alrededor se han practicado excavaciones circulares, de paredes ligeramente cóncavas, para impedir trepar a los ofidios. En esas fosas se crían las especies más interesantes de las serpientes brasileñas, con el fin de estudiar los venenos y extraer los sueros antiofídicos para su aplicación terapéutica.

Hay varias especies de serpientes. Las más notables son: la cascabel, gruesa y larga, de cola escamosa, que al moverse produce un sonido casi metálico; y la coral, así llamada por su color rojo manchado de negro. De esta especie hay dos variedades, ambas de forma alargada y graciosa, una innocua, la otra muy venenosa.

La naturaleza en Brasil no conoce descanso. Un tronco caído, una hoja seca, crean nuevos elementos de vida. En las selvas, siempre verdes, en invierno y en verano, miles y miles de plantas seculares viven sin perder su verdor y produciendo flores y frutos en todas las estaciones. Un hecho que sorprendió a los descubridores de Brasil fue el hallazgo de una madera tan roja y brillante que parecía una brasa. Eso probablemente dio origen al nombre: Brasil.

Otro fenómeno sorprendente son las infinitas variedades de plantas que prosperan en la misma selva, una cerca de otra. En Europa existen bosques formados por una sola especie de árboles: pinos, castaños, encinas, etc. En la selva brasileña, el peroba, el jacarandá, el marfim, el cedro y otros, y los infaltables cocoteros, viven en perfecta armonía.

La madera constituye una de las grandes riquezas bra-



En la bahía de Río de Janeiro se yergue el "Pan de Azúcar", desde cuya cumbre se contempla un panorama inigualable.



Las playas en Brasil tienen varios kilómetros de extensión. Ésta es la Playa Grande de Santos.

sileñas. Por su solidez y resistencia, se la emplea en las industrias más variadas, utilizándola también en la pavimentación de calles.

Los ríos son otra de las bellezas y riquezas de Brasil. El Amazonas, que, al igual que el Río de la Plata, fue llamado *Mar Dulce* por los primeros exploradores, pues desemboca en el mar con tanta amplitud que los navegantes que en él penetran pueden imaginar que se hallan aún en el Océano. Su desembocadura encierra una isla cuya superficie es mayor que la del territorio suizo. Ese río, en que la pesca abunda en todas las épocas del año, tiene crecidas desastrosas durante la estación de las lluvias, que dura desde junio hasta noviembre. Afluentes brasileños del río Amazonas son el Purús, el Madeira, el Tapajos y el río Negro.

Otros ríos brasileños importantes son el Araguaya, el Tocantins, el Paraguay, el Paraná y el Paranaiba.

Clasificando las ciudades de Brasil por su población, la primera es San Pablo, con más de tres millones de almas, capital del Estado homónimo. Esa ciudad es el más importante centro industrial; la colectividad italiana es allí la mayor de todas, y ha contribuido decisivamente al progreso de la región con su trabajo tesonero y su espíritu de progreso. San Pablo está edificada sobre una meseta de 800 metros de altura.

Tiene un clima ininterrumpidamente primaveral, parques maravillosos, calles anchas y modernos rascacielos. El tránsito de sus calles es intenso de día y de noche. Uno de los lugares más dignos de verse de la ciudad es el *Anhangabaur*, una calle céntrica de 100 metros de ancho, coronada por un puente llamado *Viaducto de Chá*. Desde lo alto de ese puente puede verse un verdadero río de automóviles que corre en los dos sentidos, día y noche. Tranvías y ómnibus resultan insuficientes para el transporte de la enorme población de un extremo al otro de la ciudad.

Tampoco los cines, a pesar de ser amplios y numerosos, logran dar cabida a todos los espectadores.

San Pablo está unida con Río de Janeiro por una gran carretera que lleva el nombre de Presidente Dutra, y con Santos, importante puerto, por otra carretera dedicada a la memoria del padre Anchieta. Ambos caminos presentan, a lo largo del recorrido, maravillosos panoramas. Otra arteria importante que va hacia el interior del país es la denominada *Anghanguera*, nombre del famoso *bandeirante*.

Los ferrocarriles no tienen el desarrollo que se observa



San Pablo, capital del Estado homónimo, tiene tres millones de habitantes.

En la bahía de Río de Janeiro se destaca el Corcovado al que corona una enorme estatua del Redentor.

el territorio, está muy adelantada.

Además de la actividad industrial y comercial, San Pablo posee intensa vida intelectual y artística.

Museos, bibliotecas, universidades, teatros, clubes, están siempre colmados de gente, como para testimoniar la inquietud de esa ciudad definida como "la ciudad que más crece en el mundo".

Brasil es rico en minerales como el platino, el hierro, el manganeso, el mercurio, el cobre y el antimonio. Las piedras preciosas se hallan en gran variedad (rubíes, zafiros, topacios, esmeraldas y brillantes).

Las industrias (hilanderías, aserraderos, fábricas de tejidos, ingenios azucareros) trabajan sobre todo con la materia prima nacional, siendo luego exportado el producto manufacturado. Para el desenvolvimiento de esas industrias, Brasil necesita constantemente de maquinarias y mano de obra extranjeras.

la del Estado homónimo. (Aunque pronto lo será una flamante ciudad ultramoderna, edificada en una zona elegida ex profeso luego de estudios prolongados y concienzudos. Allí, en *Brasilia* —tal el sugerente nombre asignado a la nueva capital—, lucirá fastuosa la arquitectura en su expresión actual más acabada. Se han planeado todos los adelantos urbanísticos conocidos y se han previsto su crecimiento y progreso constantes. Será, pues, la capital más moderna del orbe.)

De su aeropuerto Santos Dumont sale un avión cada diez minutos, mientras el llamado de la Gavea está destinado exclusivamente a los servicios transcontinentales.

La bahía de Río de Janeiro, amplísima, es única en el mundo por su extensión y belleza. Otras ciudades importantes son: Bahía, Porto Alegre, Belo Horizonte, capital del estado de Minas Gerais, llamado la Suiza de Brasil por su clima saludable y por sus panoramas encantadores. ❖



La riqueza del Brasil está representada por sus enormes recursos naturales: café, algodón, madera, cacao, caucho, tabaco y gran variedad de frutas. Todos esos productos se exportan.



Al surgir el cristianismo, el arte arquitectónico romano estaba en decadencia y, a pesar de algunas innovaciones introducidas en el arte griego, el carácter de los elementos incorporados no revestía originalidad ni importancia como para destacarse en forma especial.

Por eso pasaremos directamente del arte griego al paleocristiano o cristiano primitivo.

Es evidente que, en arquitectura, el cristianismo no pudo ser influido por el arte clásico, dadas las condiciones especiales de vida en que se hallaron los primeros cristianos.

Las construcciones paleocristianas, para poder adecuarse a los ritos y ceremonias religiosas, debieron ajustarse a ciertos cánones.

No olvidemos que la religión cristiana, en sus albores, no pudo realizar sus ceremonias en forma pública y que, para evitar las persecuciones, los cristianos se vieron obligados a esconderse.

De esa necesidad nacieron las catacumbas. Tomaron ese nombre genérico de una localidad de Roma, cerca de la Vía Apia, llamada *Ad Catacumbas* (*catacumba*, en latín vulgar, quiere decir *barranca*).

Es posible que hayan sido originariamente cementerios donde se sepultaban los primeros adeptos a la nueva doctrina.

Poco a poco, sea por necesidad de ocultarse, sea porque el nuevo lugar se transformó en sitio de culto y oraciones, las catacumbas, además de cementerios, tuvieron el carácter de verdaderas iglesias. Su estudio ha permitido conocer los primeros elementos de la naciente arquitectura cristiana. Claro está que, tratándose de galerías subterráneas cavadas en la roca, no se puede hablar de una verdadera forma arquitectónica.

Esas galerías, llamadas *ambulacros*, estaban dispuestas en pisos superpuestos que comunicaban entre sí por medio de escaleras sumidas en la oscuridad.

En las paredes se abrían cavidades rectangulares llamadas *nichos*, y *arcosolios* cuando eran de dimensiones mayores.

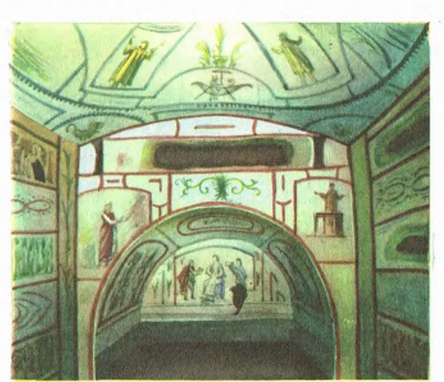
A los costados de las galerías se hallaban unas habitaciones llamadas *cubículos* o *criptas*.

Las catacumbas ocupaban un área muy extensa en el subsuelo de los alrededores de Roma, y algunas de ellas no han sido aún exploradas.

La arquitectura cristiana surgió exactamente en el momento en que, con el edicto de Constantino del año 313, la nueva religión pudo practicarse libremente, pero la proclamación del cristianismo como religión oficial se produjo 60 años más tarde, durante el reinado del emperador Teodosio.

Es evidente que en breve tiempo no pudo crearse un nuevo estilo arquitectónico, y a los primitivos cristianos no les fue dado utilizar los templos paganos que, por estar destinados a los sacrificios y a los sacerdotes, sin asistencia de público, eran demasiado reducidos.

La nueva forma arquitectónica, más acorde con las exigencias del nuevo culto, fue la basílica; en la antigüedad, se llamó así al edificio en que funcionaban los tribunales y la bolsa de comercio, y en que se



Las catacumbas fueron los primeros cementerios cristianos y durante las persecuciones se transformaron en refugios. Ésta es la cripta de los Santos Pedro y Marcelino en Roma.



Interior de la iglesia de San Pablo Extramuros según la primitiva construcción. Esta basílica de Roma fue reconstruida varias veces.



Roma, *San Pedro. Ésta es la reconstrucción del antiguo templo tal como se lo podía ver a fines del siglo XV. Presenta el aspecto de una basílica cristiana primitiva, con la planta en cruz latina y la nave central más alta que las naves laterales.*

realizaban eventualmente otras operaciones de cambio.

En su comienzo, la basílica era un edificio rectangular con entrada por uno de los costados más largos. Después, y ya en tiempo de los emperadores, se transformó notablemente, enriqueciéndose con un ábside (parte abovedada, semicircular, que sobresale en el frente posterior) y un atrio a la entrada.

Esas características eran las correspondientes a las primeras basílicas cristianas y se adaptaban perfectamente a la celebración del rito según la Iglesia primitiva.

Bajo el ábside, sobre un lugar elevado a modo de estrado, oficiaban los sacerdotes; en la parte central, se congregaban los fieles por centenares; todos podían ver el altar porque las tres naves estaban divididas por columnas.

El atrio estaba destinado a los *catecúmenos* o sea a los fieles que se instruían en la doctrina cristiana antes de recibir el bautismo.

En el fondo de la nave central estaba el *transepto*, nave transversal que formaba una cruz con la nave central.

Nació así la iglesia en cruz latina; esta cruz se diferenciaba de la griega por tener un brazo más largo que el otro.

En las naves menores se hallaban, a menudo, galerías reservadas para las mujeres, las cuales asistían a los ritos separadas de los hombres.

El altar, dominado por un cimborio, estaba situado en el ábside de cúpula esférica.

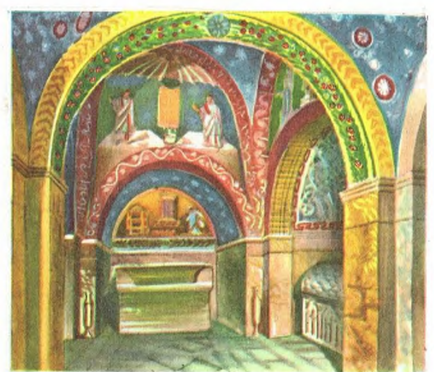
Las primeras basílicas romanas fueron construidas por orden del emperador Constantino y se llamaron constantinianas. Son: San Pedro, San Pablo Extramuros, San Juan de Letrán y San Lorenzo. Todas fueron destruidas y poco quedó de esos antiguos templos.

En esa misma época, cerca de la basílica surgía, a menudo, otro edificio: el bautisterio.

Antiguamente los cristianos recibían el bautismo



Roma. *Interior de la basílica de Santa Constanza. Fue erigida durante la primera mitad del siglo IV, y en ella estuvo la tumba de Constanza, hija del emperador Constantino.*



Ravena. *Interior del Mausoleo de Galla Placidia. Fue edificado en el siglo V. Tiene planta central y forma de cruz latina. Las paredes están revestidas con mosaicos.*

por inmersión (en agua) y para ello hacían falta locales amplios y espaciosos, destinados únicamente a la administración de ese sacramento.

Para la construcción del bautisterio se recurrió a la inspiración clásica grecorromana, y así los bautisterios tuvieron generalmente forma circular como el templete de Vesta, en Roma.

La más famosa y más antigua basílica, que remonta a la época de Constantino, y que tomó el nombre de Constanza, hija de ese emperador, es aún visible en Roma y se halla ubicada cerca de las catacumbas de Santa Inés. El estudio de los edificios de planta central es muy interesante, ya se trate de edificios circulares que, con el estilo bizantino se difundieron en Italia, o de las construcciones poligonales y en cruz.

Bizancio, llamada Constantinopla después de Constantino, capital del Imperio Romano de Oriente en el año 395, fue el centro de difusión de un arte particular que se llamó "bizantino" por el nombre de la ciudad.

Puesto que Ravena, y no Roma, fue, antes y después de las invasiones bárbaras, la sede de la representación del gobierno imperial de Oriente en Italia (el Imperio Romano de Occidente desapareció en el año 476 con la asunción al poder del bárbaro Odoacro), es natural que precisamente esta ciudad haya sentido el influjo del arte bizantino y que, a pesar de su modestia actual, se hayan conservado en ella tantos objetos artísticos, de belleza y valor inigualables.

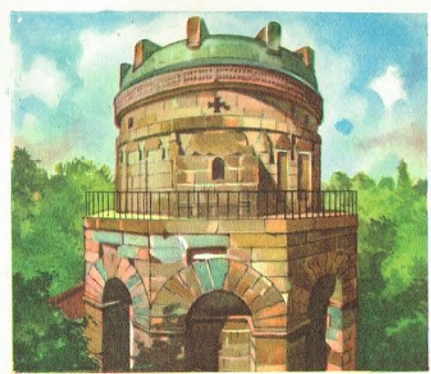
Las principales características del arte bizantino deben buscarse en sus particularidades, más que en su estructura fundamental. La planta de la basílica es esencialmente la misma, pero las columnas con capiteles llevan, en lugar del alquitrabe, que ya hemos visto en los estilos dórico, jónico y corintio, arcos como en los modelos clásicos, y semejantes a los de la futura arquitectura románica.

Son arcos de medio punto, verdaderos semicírculos apoyados sobre capiteles. Otra particularidad de la arquitectura bizantina es la extremada sencillez exterior que contrasta con la magnificencia interior.

En efecto, el interior de los templos bizantinos fue un esplendor de luces y mosaicos. Imitando el edificio típico o sea la iglesia de Santa Sofía de Constantinopla, todas las iglesias de ese tipo fueron revestidas interiormente de mosaicos de colores, ilustrando diversos motivos.

En nuestros días, Ravena brinda a la contemplación del viajero tres admirables iglesias de la época bizantina, una edificación de menores dimensiones conocida con el nombre de Galla Placidia, y el bautisterio de San Juan de la Fuente, llamado también bautisterio de los Ortodoxos.

Estos dos últimos edificios son los primeros en orden cronológico porque remontan a los últimos años del Imperio Romano de Occidente. El mausoleo de Galla Placidia (hija del emperador Teodosio, falleci-


Ravena. *Mausoleo de Teodorico. Está formado por bloques de piedra y su construcción data del año 526, después de la muerte del rey godo Teodorico. La cúpula es de un solo bloque.*


Ravena. *Interior de la iglesia de San Apolinario Nuevo, que reúne elementos arquitectónicos romanos primitivos y orientales.*


Ravena. *Interior de la basílica de San Vitale. Esta edificación fue terminada en el año 547.*



Ravena. *Exterior de la iglesia de San Apolinario en Clase. Típico exponente del arte bizantino-ravenés. Presenta un ábside poligonal con decorados de listones y arquillos laterales.*

da en Roma en el año 450) estaba interiormente revestido con magníficos mosaicos. Más tarde fueron removidos, y el mausoleo se vio privado de ciertos decorados cuya descripción detallada puede encontrarse en la miniatura de los códices del siglo XIV. El bautisterio de los Ortodoxos fue en su origen una terma, transformada luego por los romanos. Uno de sus aspectos más interesantes es el mosaico de la cúpula, en cuyo centro se representa el bautismo de Jesucristo, rodeado por los Apóstoles, a orillas del Jordán.

De las tres famosas basílicas bizantinas existentes en Ravena, la más antigua es la de San Apolinario Nuevo construida por orden del emperador ostrogodo Teodorico. Es un templo con tres naves; las paredes interiores de la nave central lucen un maravilloso mosaico cuyo motivo central representa a veintidós vírgenes llevando ofrendas a la Madre del Salvador.

La segunda basílica, siempre en orden cronológico, es la de San Apolinario en Clase, ubicada en los aledaños de la ciudad. Es mucho más amplia que la primera y menos adornada. Su extremada sencillez la torna más solemne en la uniformidad de la campiña circundante.

La tercera y más famosa es la basílica de San Vitale. Es el templo más típicamente bizantino que existe en Italia. Su construcción, más aún que las otras, es semejante a la de Santa Sofía, y sus decorados de mosaicos son más ricos y suntuosos que los de la iglesia de Constantinopla.

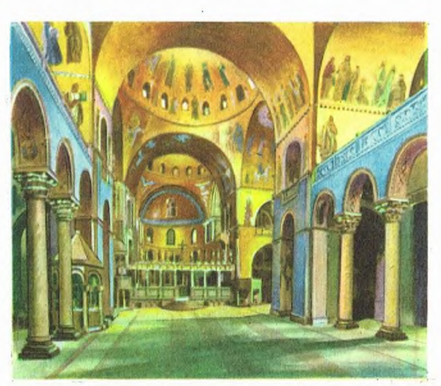
El mosaico tan empleado en el arte bizantino, era la reproducción, por medio de trocitos de material coloreado (vidrio, piedra o mármol), de un dibujo sobre cartón, preparado de antemano por un pintor. Naturalmente, el mosaico no reproduce los efectos de claroscuro de la pintura común pero, cuando recibe los reflejos del sol o la luz artificial, el esplendor del mosaico es tal que nos preguntamos cómo pueden esos trocitos de vidrio o de esmalte crear tanta magnificencia. Al hablar de mosaicos, no podemos dejar de referirnos a otra iglesia que fue famosa por sus decorados: San Marcos, de Venecia.

Empleamos el término "fue", porque de los antiguos mosaicos de San Marcos han quedado muy pocos.

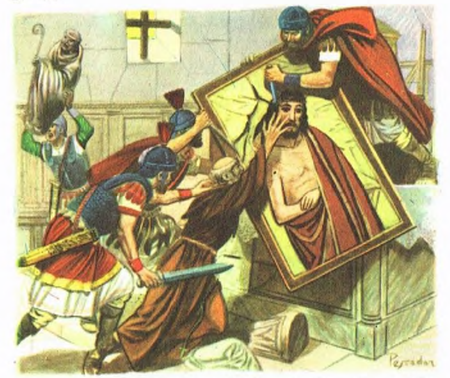
En el exterior, sólo uno de los cuatro que están sobre las puertas es original (los otros son reconstrucciones del siglo pasado). En el interior, algunos originales han quedado, pero muchos han sido reconstruidos.

Para terminar diremos que la arquitectura de San Marcos, reconstruida después del año 1063 por artífices orientales en colaboración con artesanos lombardos, se afirmó en el nuevo estilo románico, que en esa época se afianzaba en todo el norte de Italia.

Venecia, influida por el fasto de Oriente, no se conformó con el estilo románico sencillo y austero, sino que se dejó orientar por la tradición bizantina. ❖



Venecia. *Interior de la basílica de San Marcos, Esta iglesia era muy famosa por los mosaicos que la adornaban, tanto interior como exteriormente.*



Durante los primeros siglos del Imperio Bizantino, estallaron conflictos religiosos que se trocaron, a menudo, en verdaderas batallas.

La historia se enriquece con las comparaciones. No tiene valor si no pertenece a todos los pueblos y a todos los tiempos.

LOS BIZANTINOS

Empezaremos por señalar algunas grandes fechas: en el año 364 de nuestra era, el Imperio Romano, demasiado vasto con relación a las comunicaciones de entonces, se dividió en dos partes: el Imperio de Occidente con Roma por capital y el de Oriente con Bizancio (Constantinopla). Doce años más tarde empezaron las invasiones bárbaras. Los godos, rechazados por los hunos, aparecieron en las fronteras de Oriente. El peligro se cernía cada vez más amenazador, y los emperadores se sucedían uno tras otro, sin llegar a contenerlo.

En 378, los godos ganaron la batalla de Andrinópolis. En 390 tuvo lugar la masacre de Tesalónica y el emperador Teodosio hubo de hacer pública penitencia. Bajo su reinado fueron suprimidos los juegos olímpicos dando por terminada la era de las Olimpíadas.

Teodosio expiró en el año 395, dejando el Imperio de Italia a su hijo Honorio y el de Bizancio a su hijo Arcadio.

Pero las olas invasoras de hérulos, godos, hunos y ávaros, azotaban en sucesivos asaltos, pujando por llegar al sur.

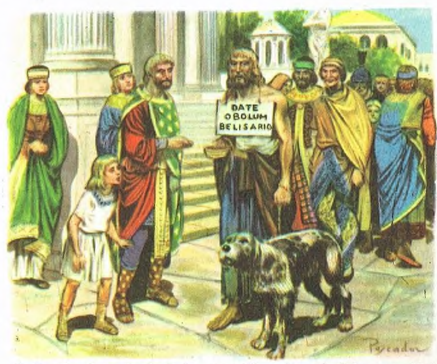
En 409, Alarico se apoderó de Roma; los vándalos, en 429, al mando de Genserico, invadieron África. En 452, Italia soportó otra invasión bárbara, la de los hunos, al mando de Atila.

Pero la civilización mediterránea no estaba destruida. Muchos hombres que la representaban vivían aún. Los terribles flagelos que castigaron a Roma no habían alcanzado a Bizancio.

Cuando Odoacro, rey de los hérulos, puso fin al



La sabiduría de Justiniano se evidenció en la redacción de las monumentales obras jurídicas que llevan su nombre. Se reunía a menudo con su esposa Teodora y el jurista Papiniano para discutir sobre el Corpus Juris.



Belisario, después de haber vencido a los vándalos, en Africa, terminó su vida ciego y en la miseria, viéndose obligado a recurrir a la caridad ajena para poder subvenir a sus elementales necesidades.



Uno de los tantos episodios de la historia de Bizancio. Focas, obscuro centurión, asaltó el palacio imperial, mató a Mauricio y se proclamó emperador (602).

Imperio de Occidente en el año 476, destronó a su último emperador Rómulo Augústulo y envió las insignias del poder al emperador de Oriente, León I, como para darle a entender que lo consideraba el único heredero de la potencia a la que él mismo acababa de asestar un golpe fatal.

Efectivamente, Bizancio fue, durante largos siglos, la sede de un gran imperio, aun cuando su territorio fuese de dimensiones reducidas.

A León I sucedió el emperador Justino I, y a éste su sobrino, Justiniano I, en 527.

Durante el reinado de este último emperador se publicaron el *Código Justiniano*, el *Digesto* y las *Institutas*, monumentos jurídicos que, por su importancia, desafiaron los siglos.

Justiniano fue asimismo político hábil y gran conocedor del alma humana. Supo comprender el talento militar de Belisario y de Narses y los nombró generales.

Gracias a ellos pudo reconquistar para Bizancio la casi totalidad de Italia, una parte de Oriente y también parte del litoral africano donde, hasta entonces, se habían arraigado los vándalos.

En el año 537 asistió a la inauguración de Santa Sofía en la que se prodigaron el oro, los mosaicos y las pinturas, y cuyas paredes fueron revestidas de mármol.

Bizancio era entonces el punto de convergencia de todas las ideas, el puente de enlace entre las costumbres de Oriente y las de Occidente. Allí se mezclaban los mundos más dispares, allí se hablaban todas las lenguas. Los palacios surgían al lado de las chozas. Se adoraba a Dios bajo un nombre y se le profanaba bajo otros.

Los emperadores fueron a menudo personajes efímeros. Las intrigas palaciegas, las conjuraciones, los asesinatos, formaban parte de las costumbres.

Sin embargo, el peligro exterior amenazaba a la ciudad.

Pero fue salvada por un gran general que, bajo el nombre de León III, asumió el poder.

Con él empezó un período de gloria que concluyó en 1453, fecha en que los turcos entraron en Constantinopla, la saquearon y cometieron una de las más abominables matanzas. ❖



El "fuego griego", mezcla incendiaria de efectos terroríficos, se consideró, en Bizancio, secreto de Estado y monopolio del ingeniero Calínico. Desde la proa de una nave bizantina, recipientes con fuego eran proyectados, por medio de catapultas, sobre barcos árabes.



León III, el Isaurio, emperador de Bizancio, quiso suprimir el culto de las imágenes (726). Esa lucha, a veces muy violenta, duró más de un siglo.

Índice de los documentales del primer volumen

Índice de los documentales del segundo volumen

Índice de los documentales del tercer volumen

✣

Índice de los documentales del cuarto volumen

✣

Índice de los documentales del quinto volumen

A PARTIR DEL 6º VOLUMEN,

que coincide con la expansión geográfica de Europa, el plan de **LO SÉ TODO** *incluye una importante proporción de documentales sobre temas americanos*

Índice analítico del documental 145 al 270

A

B

C

Ch

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

Y

Z

EL DÍA 15 DE NOVIEMBRE DE 1960
SE ACABÓ DE IMPRIMIR ESTE VOLUMEN
EN LOS TALLERES GRÁFICOS
DE SEBASTIÁN DE AMORRORTU E HIJOS, S. A.
CALLE LUCA 2223
BUENOS AIRES





